

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1936

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

CARTERET Alexis Antoine

Né le 18 Octobre 1905, à Moulins (Allier).

La Lithiase Pancréatique

Président : A. GOSSET, Professeur

Librairie Jeannette MONNIER

Mlle NOUVELLON Suc^r

17, Rue Bréa, 17

PARIS 6^e

1936

1871

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

CARTERET Alexis Antoine

Né le 18 Octobre 1905, à Moulins (Allier).

La Lithiase Pancréatique

Président : A. GOSSET, Professeur

Librairie Jeannette MONNIER

Mlle NOUVELLON Suc^r

17, Rue Bréa, 17

PARIS 6^e

1936



FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

LE DOYEN. M. ROUSSY.

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie.	DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILLARET

Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques..	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique.....	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	N.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose.....	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale et orthopédique de l'adulte.	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeur sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.
	MOIGNOT.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.

BÉNARD (H.).. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.). Pathologie médicale.
 BEZANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 DOGNON..... Physique.
 FEY Urologie.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN.. .. Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY .. Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI . Neuro-psychiatrie.
 MOREAU..... Pathologie médicale.
 MOULONGUET. . Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHTER Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le Service des Examens

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.

MM.

LEROUX..... Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	BROCQ.	Clinique chirurgicale. (suite)
ALAJOUANINE .		CADENAT	
AUBERTIN		GATELLIER ...	
BRULE		HEITZ-BOYER..	
Chabrol		MOURE	
CHIRAY		QUENU	
DONZELOT. ...		SCHWARTZ	
DUVOIR		VELTER	
LIAN			
PASTEUR - VAL-		GUÉNIOT.	Clinique obstétricale.
LERY-RADOT .		LE LORIER...	
SÉZARY.		LEVY-SOLAL ..	
		METZGER.	
BASSET	Clinique chirurgicale.		

V. — CHARGES DE COURS

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
FREY	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

LE DOCTEUR L. CARTERET

*Qui a guidé mes premiers pas
dans la carrière médicale et
dont la vie, toute de dévoue-
ment, de probité, de conscience
professionnelle, me remplit
d'admiration.*

A MA MERE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET

Membre de l'Institut
Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique Chirurgicale
Chirurgien de la Salpêtrière
Grand-Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu me faire le
grand honneur d'accepter la
présidence de cette thèse.*

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR SOUPAULT

Chirurgien des Hôpitaux de Paris
Chevalier de la Légion d'Honneur

Qui m'a inspiré ce travail en témoignage de mon respectueux attachement et de ma profonde reconnaissance.

A MON MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR CAPETTE

Chirurgien de l'Hôpital Bichat
Officier de la Légion d'Honneur

*En témoignage de ma profonde
reconnaissance pour l'accueil
qu'il m'a réservé dans son ser-
vice.*

A MES MAITRES :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BASSET

Chirurgien de l'Hôpital Beaujon
Chevalier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR PICOT

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Louis
Officier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR LABEY

Chirurgien de l'Hôpital Boucicaut
Officier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE DOCTEUR DEVRAIGNE

Accoucheur de l'Hôpital Lariboisière
Officier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE PRODESSEUR AGRÉGÉ CADENAT

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière
Chevalier de la Légion d'Honneur

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HEITZ-BOYER

Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière
Officier de la Légion d'Honneur

En témoignage de toute ma gratitude.

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE
ET DES HOPITAUX DE CLERMONT-FERRAND :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CASTAIGNE

Médecin des Hôpitaux de Paris

Directeur de l'Ecole de Médecine

MONSIEUR LE DOCTEUR DIONIS DU SEJOUR

Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile

MONSIEUR LE DOCTEUR BUY

Professeur d'Anatomie

MONSIEUR LE DOCTEUR MERLE

Professeur de Clinique Médicale

MONSIEUR LE DOCTEUR LEPETIT

(In Memoriam)

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS.

Externat :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CADENAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR SICARD
(*In memoriam*)

MONSIEUR LE DOCTEUR RAVAUT
(*In memoriam*)

Internat provisoire :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BASSET

Internat :

1932

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BASSET

MONSIEUR LE DOCTEUR PICOT
(Chirurgie infantile)

1933

MONSIEUR LE DOCTEUR CAPETTE

1934

MONSIEUR LE DOCTEUR G. LABEY

MONSIEUR LE DOCTEUR DEVRAIGNE
(*Accouchement*)

1935

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CADENAT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HEITZ-BOYER
(*Urologie*)

A MES MAITRES :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ J. QUENU.

MONSIEUR LE DOCTEUR HOUDART

MONSIEUR LE DOCTEUR GUEULETTE

MESSIEURS LES DOCTEURS AMELINE, REDON

Chirurgiens des Hôpitaux de Paris

MESSIEURS LES DOCTEURS HAGUENAU, PARAF

Médecins des Hôpitaux

MONSIEUR LE DOCTEUR RAVINA

Accoucheur des Hôpitaux

MESSIEURS LES DOCTEURS MARSAN, FLANDRIN, PATEL

Assistants des Hôpitaux

A MES AMIS

INTRODUCTION

Depuis la thèse de Lussac en 1901, la lithiase pancréatique n'avait jamais fait l'objet d'une étude d'ensemble.

En France, cette dernière décade, diverses communications à la Société Nationale de Chirurgie (MM. Duval et Gatellier, J. Quénu, Mocquot) avaient permis de préciser quelques points concernant les formes cliniques et les indications opératoires de la lithiase pancréatique.

Nous remercions vivement notre Maître, M. le Docteur R. Soupault, de nous avoir proposé l'étude d'ensemble de ce très intéressant sujet, encore assez mal connu, nous permettant ainsi de recueillir et de condenser les diverses données éparses dans la littérature. M. Soupault a bien voulu en outre nous guider dans la rédaction de ce travail, et nous a communiqué au surplus une partie des documents qui y sont utilisés. Qu'il soit assuré de toute notre gratitude.

Nous remercions aussi notre Maître, M. le Professeur agrégé J. Quénu, qui nous a permis de reproduire les belles radiographies de ses deux cas de lithiase pancréatique ; notre ami le Docteur Bolgert, grâce auquel nous avons pu radiographier et étudier nous-mêmes à l'hôpital Lariboisière un de ses malades atteint de lithiase pancréatique ; notre ami le Docteur Folliasson, qui nous a fourni une observation inédite de calculs du pancréas, compliqués d'abcès sous-phrénique et un cliché radiographique remarquable.

Nous tenons enfin à nous acquitter envers MM. Masson, qui ont mis gracieusement à notre disposition les radiographies des cas de lithiase pancréatique publiés par M. J. Quénu.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

La lithiase du pancréas est connue depuis longtemps; la découverte de calculs dans le pancréas a été faite par Graaf en 1667.

C'est surtout depuis la fin du siècle dernier que l'affection a été bien étudiée au point de vue clinique et thérapeutique.

Pierce Gould, en 1898, fait la première opération pour calcul du pancréas.

Lussac, dans sa thèse, en 1901, fait une revue générale de la question et étudie les cas de Lancereaux, de Nicolas et un cas personnel.

Kinnicut, en 1902, passe en revue les cas de Caparelli, Leichenstern, Minnich.

Quelques observations isolées et intéressantes sont publiées par Moynihan, Allen, Dalziel.

Mayo Robson, en 1904, propose la radiographie comme moyen de diagnostic de la lithiase pancréatique.

Les premières radiographies positives n'ont été obtenues que beaucoup plus tard par Asmann (1911) et Pförringer (1912).

Les cas publiés se succèdent : Lazarus, Philipps, Atkinson et Hirsch, Ruth, Murray, Goethe Link, Bissel, Gleassner.

En 1914, paraît dans la *Revue de Chirurgie* le mémoire important de Lacouture et Charbonnel, dans lequel les

indications opératoires de la lithiase pancréatique sont discutées pour la première fois.

De 1914 à 1925, de nombreux cas sont publiés : Einhorn, Bonnamour et Colrat, Baron Moses, Pierre Duval et Gatellier, Lindsay, Sistrunk (4 cas), Seeger.

Duval et Gatellier, en 1921, dans une communication à la Société Nationale de Chirurgie, étudient les formes cliniques et les indications opératoires.

En 1924, paraît le traité de Calvarazza sur les maladies du pancréas, la lithiase n'est pas oubliée avec une référence bibliographique très complète.

De 1925 à 1935, les cas publiés sont nombreux : Howard Hartmann (4 cas), Charvat Felklova, Gallus Mraz, J. Quénu et Jacquelin, Meyer, Sennet, Irsigler, Ackmann et Ross, Pallas, Garin, Chiray et Bolgert (2 cas), Soupault.

J. Quénu et Jacquelin font, en 1927, une étude de la question au point de vue indication opératoire. La radiographie de la Lithiase pancréatique est étudiée par Dariaux et Quénu.

Les deux cas de Chiray et Bolgert ont servi pour l'étude de la valeur de l'épreuve de la sécrétine dans les insuffisances fonctionnelles du pancréas.

Le malade de M. Soupault présente un intérêt du fait de la complication de la lithiase par une dilatation kystique des canaux pancréatiques.

Brocq et Migigniac font une excellente étude de la lithiase pancréatique dans leur traité sur la Chirurgie du pancréas.

Okinzyc et Aourousseau, dans la tactique opératoire du pancréas et de la rate, résument les indications et la technique des interventions pour Lithiase.

CHAPITRE II

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A. — LES CALCULS

Nombre. — Le calcul peut être unique, le fait est rare (Pförringer, Oskar Oth, Billaudet). Le plus souvent, les calculs sont multiples. Sur les radiographies du malade de J. Quénu et Jacquelin, on ne peut arriver à les compter. Il en est de même sur la radiographie du malade de Chiray et Bolgert (Cliché n° 11).

Taille. — Les calculs sont souvent très petits, ayant les dimensions d'un grain de sable, d'un grain de millet. Ils peuvent être plus gros, avoir les dimensions d'un pois, d'un haricot, d'une noix.

Meyer, en 1928, a extirpé un calcul volumineux qui occupait toute l'étendue du canal de Wirsung, barrant transversalement la colonne vertébrale à la radiographie. Ce calcul était accompagné de deux autres plus petits.

Forme. — Les calculs reproduisent donc quelquefois la forme du conduit dans lequel ils ont pris naissance. Mais le plus souvent ils sont arrondis, de forme ovoïde, rarement lisses, le plus souvent mûriformes. Dans certains cas, le calcul est coralliforme, les petits prolongements s'étant développés dans les canaux accessoires du Wirsung. Il en était ainsi dans le cas de Billaudet, « les concrétions extraites du pancréas comprennent une masse principale et des fragments isolés au nombre de cinq qui la prolongeaient

et y étaient sans doute adhérents. La concrétion principale est extrêmement irrégulière, mamelonnée, anfractueuse, hérissée d'aspérités, de saillies rugueuses et creusée de dépressions profondes. Elle mesure environ 48 millimètres de long, 32 de haut et 23 dans sa partie la plus épaisse. Elle présente à gauche un prolongement beaucoup plus mince auquel se rattachaient les petits fragments isolés.

Couleur. — La couleur des calculs est d'un blanc grisâtre, parfois blanc jaunâtre.

Consistance. — Ils sont tantôt très friables, s'écrasant facilement sous le doigt, tantôt durs.

Composition. — La composition chimique des calculs a été étudiée par de nombreux auteurs. C'est même d'après l'analyse des calculs éliminés dans les selles à la suite de crises de coliques qu'on faisait autrefois le diagnostic de lithiase pancréatique. Johnston trouva dans une première analyse :

Phosphate de chaux	72 %
Carbonate de chaux	19 %
Substances organiques	9 %

Dans un autre cas, il trouva une proportion plus forte de carbonate de chaux.

Carbonate de chaux	92 %
Carbonate de magnésie	4 %
Substances organiques	4 %

M. Pierre Duval donne comme constitution de son calcul :

Carbonate de chaux	90 %
Matières non dosées	10 %

(Analyse D^r Goiffon)

Billaudet a fait faire une analyse complète de son calcul :

Acide urique	néant
Cystine	—
Acide oxalique	—

Acide phosphorique	présence
Acide carbonique	—
Chaux (réaction intense) ...	—
Magnésie (réaction faible) ..	—
Cholestérol	—
Pigments biliaires	néant

En dehors des sels de chaux on trouve aussi des sels de fer, de magnésium, de sodium (Baldoni). A ces substances inorganiques s'ajoutent parfois des substances organiques : les épithéliums (Lazarus), fragments de tissus (Giudicé Andréa), de la cholestérine (Mueller, Moynihan, Baldoni), des leucocytes (Lazarus), cristaux d'acide gras (Mueller), de la mucine, leucine, tyrosine (Baldoni). De cette étude nous retiendrons la richesse des calculs en sels de chaux, d'où leur caractère d'imperméabilité aux rayons X.

B. — LE PANCRÉAS CALCULEUX

La Lithiase pancréatique détermine dans cet organe deux sortes de lésions : le plus souvent une sclérose de l'organe, plus rarement une dégénérescence adipeuse. Les lésions de sclérose pancréatique sont particulièrement bien étudiées dans les observations de Moses Baron, de Palasse, d'Ackmann et Ross.

Voici le résultat de l'examen anatomo-pathologique du malade de Moses Baron, mort de coma diabétique. « Le corps et la queue du pancréas présentent une atrophie marquée. A la section, ils sont constitués par un tube cylindrique entouré d'un mur fibreux. La lumière du tube est constituée par le Wirsung dilaté (4 à 6 millimètres de diamètre), dans ce canal, au centre de la tête, il existe un calcul mesurant 12 millimètres de long, la tête apparaît relativement normale.

A l'examen microscopique, dans la région de la queue du pancréas, les sections montrent un stroma dense de tissu conjonctif dans lequel sont inclus de nombreux îlots

de Langerhans. Plusieurs de ces îlots sont normaux ; d'autres ont des dimensions minimales, réduits à quelques groupes de cellules, d'autres au contraire sont hypertrophiés. A la coupe du corps du pancréas on voit des îlots plus ou moins atrophiés et dégénérés, noyés dans un stroma de tissu conjonctif dense, libre de tout tissu acineux, mais dans lequel il y a une infiltration importante de leucocytes. Enfin, à l'examen histologique de la tête de l'organe, on voit un parenchyme normal. Il y a seulement de petits foyers d'atrophie et de sclérose le long de conduits qui contenaient de petits calculs. » (Moses Baron).

Les résultats de cet examen sont très intéressants. Le malade de Baron présente un gros calcul du Wirsung à l'union de la tête et du corps de l'organe. Toute la partie distale en amont de l'obstacle est atteinte de sclérose avec destruction marquée des îlots de Langerhans. Au contraire, dans la tête du pancréas, le parenchyme est normal, sauf quelques points de sclérose localisée péri-canaliculaire. Ceci démontre la priorité des calculs et leur rôle dans la genèse et le développement de la pancréatite scléreuse.

En dehors de cette pancréatite scléreuse, on peut voir une dégénérescence de tout le pancréas : c'est l'adipose pancréatique. Cette affection coexistant à la lithiase pancréatique avait été bien étudiée par Antona. MM. Pasteur-Vallery-Radot, Miget et Mlle Gauthiers-Villard ont eu l'occasion d'en observer un cas qui fut une découverte d'autopsie : « Le pancréas est entièrement transformé en une masse adipeuse assez homogène, adhérente aux organes voisins et au milieu de laquelle on perçoit à la palpation des concrétions extrêmement dures. Il s'agit de nombreux calculs qui oblitèrent presque en totalité les canaux excréteurs anormalement dilatés. Ces calculs sont disséminés dans toute la masse pancréatique, mais prédominant à la tête. Un volumineux calcul masque complètement le débouché du canal de Wirsung. Le volume de ces calculs est extrêmement variable : les uns sont de la dimension d'une tête

d'épingle, d'une lentille ; les autres d'une noisette. Les petits calculs sont arrondis, assez réguliers ; les gros, au contraire, présentent des rugosités nombreuses qui se moule-
lent sur les dilatations des conduits pancréatiques ou s'en-
clavent dans le tissu de l'organe ; leur consistance est
dure, leur couleur blanc jaunâtre ; ils sont constitués pres-
que exclusivement par du carbonate de chaux.

A l'examen histologique, le fragment prélevé est formé
de tissu graisseux homogène parcouru de quelques travées
fibreuses grêles. En son centre, une large plage scléreuse
dense est creusée d'un assez grand nombre de cavités : les
unes répondent à des canaux excréteurs souvent très volu-
mineux, de contours irréguliers et dont l'épithélium légè-
rement hyperplasique par places a conservé dans l'en-
semble les caractères normaux ; d'autres contiennent une
série de formations glandulaires arrondies de plus petite
taille, séparées par de minces travées scléreuses. Ces lobu-
les pancréatiques ne contiennent pas d'îlots de Langerhans.
A leur pourtour on trouve quelque traînées lymphocytai-
res irradiant dans les tissus fibreux voisins. Aucun de ces
éléments de types glandulaires ne présentent de lésions
tumorales ; fragmentés par la sclérose, ils sont individuel-
lement non modifiés. Les plages scléreuses contiennent des
vaisseaux à parois épaissies et des filets nerveux. Il s'agit
en somme d'un îlot pancréatique scléreux avec distension
des canaux excréteurs noyé dans une vaste plage de tissu
gras. »

De l'anatomie pathologique, il nous faut retenir la com-
position des calculs constitués en majeure partie de car-
bonate de chaux et la fréquence de la pancréatite chroni-
que scléreuse dans l'évolution de la lithiase pancréatique.

CHAPITRE III

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

La lithiase pancréatique est une affection rare. Meckel l'a observée 6 fois sur 24.314 autopsies. Oser, en 1900, trouva 70 cas de lithiase dans la littérature. Simmonds, en 1912, dans une statistique importante portant sur 36.000 observations, ne note que 19 cas de lithiase pancréatique. Kretz, au cours de 3.000 autopsies, n'a découvert qu'une seule fois des calculs dans le pancréas.

Nous avons réuni tous les cas publiés depuis la statistique d'Oser en 1900 dans le tableau suivant, en indiquant les cas opérés et les suites opératoires immédiates. Nous arrivons au chiffre de 70 cas publiés en 35 ans.

La lithiase pancréatique survient le plus souvent chez les malades de 30 à 45 ans. Sur 56 malades dont nous avons pu noter l'âge, nous avons trouvé :

9	malades de 19 à 30 ans
12	— 30 à 40 ans
20	— 40 à 50 ans
10	— 50 à 60 ans
5	— 60 à 70 ans

Il faut considérer que l'âge indiqué dans le tableau correspond à la date d'observation du malade lors de son entrée à l'hôpital ; or, certains malades souffraient depuis longtemps déjà lorsque le diagnostic de lithiase pancréatique fut porté (le malade de J. Quénu souffrait depuis quatorze ans ; le malade de Chiray et Bolgert depuis vingt-cinq ans ; le malade d'Ackmann et Ross est mort de coma diabétique à 54 ans, il souffrait depuis l'âge de 39 ans).

La lithiase pancréatique paraît un peu plus fréquente chez l'homme que chez la femme. Sur 59 cas, nous avons noté : 23 femmes et 36 hommes.

	Année	Sexe	Âge	Traitement et résultats opératoires
Opie	1900	H.	43	Non opéré.
Opie	1900	H.	50	Non opéré.
Lussac	1901	?	?	Non opéré.
Kinnicut	1902	F.	42	Non opérée.
Kellocq	1902	H.	56	Non opéré.
Moynihan	1902	F.	47	Opérée, guérison.
Dalziel	1902	?	?	Opéré, guérison.
Allen	1903	F.	30	Opérée. Morte cinq jours après.
Mueller	1904	?	?	?
Lazarus	1904	?	?	?
Philipps	1904	?	?	Opéré, guérison.
Mayo-Robson	1904	F.	57	Opérée, guérison.
Hollander	1905	H.	48	Opéré, guérison.
Staelin et Roeber	1905	F.	39	Opérée, guérison.
Atkinson	1907	H.	?	Non opéré.
Ruth	1907	F.	27	Opérée, guérison.
Labbé et Vitry	1910	F.	27	Non opérée.
Murray	1911	F.	40	Opérée, guérison.
Goethe Link	1911	F.	22	Opérée, guérison.
Friedlander	1911	F.	54	Opérée, guérison.
Asmann	1911	H.	56	Non opéré.
Pförringer	1912	H.	?	Opéré, mort.
Glaessner	1913	F.	55	Non opérée.
Glaessner	1913	H.	60	Non opéré.
Glaessner	1913	H.	50	Non opéré.
Glaessner	1913	H.	69	Non opéré.
Bissel	1913	?	?	
Lacouture	1914	F.	32	Opérée, guérison.
Dowd	1915	F.	32	Opérée, guérison.

	Année	Sexe	Age	Traitement et résultats opératoires
Hartig	1915	H.	34	Mort 6 mois après.
Einhorn	1916	H.	44	Non opéré.
Einhorn	1916	F.	37	Opérée, guérison.
Bonnamour	1919	H.	19	Non opéré.
Baron Moses	1920	H.	40	Non opéré.
Sistrunk	1921	F.	48	Opérée, guérison.
Sistrunk	1921	H.	33	Opéré, guérison.
Sistrunk	1921	F.	68	Opérée, guérison.
Sistrunk	1921	F.	62	Opérée, guérison.
Duval	1921	H.	21	Opéré, guérison.
Navarro	1921	F.	?	Opérée, guérison.
Lindsay	1922	H.	29	Opéré, guérison.
Parran Jarboe	1922	F.	56	Opérée, guérison.
Parran Jarboe	1922	F.	47	Non opérée.
Seeger	1925	H.	42	Opéré, guérison.
Howard Hartmann ...	1925	F.	20	Opérée, guérison.
Howard Hartmann ...	1925	H.	45	Opéré, guérison.
Howard Hartmann ...	1925	H.	45	Opéré, guérison.
Howard Hartmann ...	1925	F.	33	Opérée, guérison.
Mraz	1926	H.	42	Opéré, guérison.
Charvat Felklova	1925	?	?	Opéré.
Permann	1927	?	?	Non opéré.
Permann	1927	?	?	Non opéré.
Oskar Oth	1927	H.	46	Opéré, guérison.
J. Quénu	1927	H.	45	Opéré, calculs non perçus.
Meyer	1928	?	?	Opéré, guérison.
Holm	1928	H.	49	Non opéré.
Wolf et Tiedze	1928	H.	45	Opéré, guérison.
Sennett	1929	H.	37	Non opéré.

	Année	Sexe	Age	Traitement et résultats opératoires
Piquant	1929	H.	29	Opéré, guérison.
Irsigler	1931	H.	37	Opéré pour complication, mort.
Ackmann et Ross	1932	H.	54	Non opéré.
Billaudet	1933	F.	58	Opérée, guérison.
J. Quénu	1933	H.	?	Non opéré.
Pasteur-Vallery-Radot.	1933	H.	72	Non opéré.
Noël Fiessinger	1933	H.	53	Non opéré.
Palasse	1934	H.	63	Non opéré.
Soupault	1934	H.	34	Op. Mort embolie.
Chiray et Bolgert	1935	H.	49	Non opéré.
Chiray et Bolgert	1935	H.	50	Non opéré.
Folliasson	1935	H.	45	Opéré. Mort par broncho-pneum.

PATHOGÉNIE

La pathogénie de la lithiase pancréatique est extrêmement discutée. Le suc pancréatique normal ne contient pas de carbonate de chaux, substance qui constitue la matière fondamentale des calculs pancréatiques. Ceux-ci ne peuvent donc se développer que dans des conditions anormales. Pour préciser de telles conditions, on s'est adressé à l'expérimentation. Arnozan et Vaillard ayant ligaturé les canaux pancréatiques chez le lapin, ont trouvé après vingt-quatre heures des conduits dilatés, les cellules épithéliales desquamées et des modifications du protoplasma des cellules acineuses. Au septième jour, il y avait un commencement d'infiltration de cellules rondes, et au quatorzième jour une grande partie du parenchyme normal était remplacé par du tissu conjonctif.

Par simple ligature du canal de Wirsung, Pende aurait

obtenu le développement de calculs du pancréas chez le lapin. Cependant de nombreux auteurs (Senn, Pawlow, Lazarus, Mouret) n'ont jamais obtenu de production de calculs par ce moyen.

Kamimura fit des expériences sur cent lapins. A la fin de la première semaine, il y avait peu de modifications ; à la fin de la deuxième semaine, le parenchyme ne ressemblait plus à du pancréas normal et il y avait un commencement de sclérose ; à la cinquième semaine, il y avait encore quelques îlots de parenchyme, le reste de l'organe était envahi par le tissu conjonctif ; vers la dixième semaine, apparition de cellules graisseuses ; quinze semaines après la ligature, on ne trouvait presque plus de parenchyme, qui était remplacé par du tissu graisseux entouré de sclérose ; cependant les îlots de Langerhans étaient normaux, les animaux mangeaient bien et assimilaient leur nourriture. Kamimura conclut que la ligature des conduits pancréatiques aboutit à une lente atrophie du tissu acineux pancréatique qui est remplacé par du tissu conjonctif et graisseux.

L'auteur déduisait que les îlots de Langerhans ont sous leur dépendance le métabolisme hydrocarboné, car ces îlots étant intacts, il n'y avait pas de troubles de la sécrétion interne.

La ligature des conduits pancréatiques ne suffit donc pas à déterminer la lithiase de l'organe. Thiroloix ayant injecté du noir de fumée stérilisé dans le canal de Wirsung, a obtenu la formation de nombreux calculs gros comme une tête d'épingle.

Lazarus constata que pour obtenir la formation de calculs il était nécessaire d'associer à la ligature une infection des canaux. Il expliquait le développement des calculs de la façon suivante : à la suite d'une inflammation ascendante venue du duodénum, il se produit une sténose partielle des conduits, l'épithélium des canaux tombe ; il résulte une stase dans les conduits pancréatiques et la précipita-

tion de masses calcaires qui se déposent en stratifications concentriques autour des noyaux primitifs mous. L'importance du catarrhe des conduits dans la genèse des calculs a été admise également par Kaufmann, Albu (catarrhe lithogène de Mayo-Robson).

La théorie microbienne des calculs trouve un fondement dans les travaux de Giudiceandréa, qui retrouva au centre des calculs de nombreux colibacilles dans un cas, dans un autre cas de nombreuses formes de microcoques et de bacilles.

Le fait que les calculs se rencontrent le plus souvent au niveau de la tête de l'organe, dans la partie terminale des canaux pancréatiques, est aussi un argument en faveur de la théorie infectieuse, car c'est la région la plus exposée à l'infection ascendante venue du duodénum.

Quant aux rapports entre la lithiase pancréatique et la pancréatite sclérosante, la question est extrêmement discutée. Certains auteurs pensent que la lithiase est primitive, la sclérose se développant secondairement à la faveur de la gêne de l'excrétion pancréatique. D'autres pensent que la pancréatite chronique est le fait primitif et que les calculs se développent secondairement dans des conduits étranglés par la sclérose : il s'agit d'une véritable pancréatite lithogène (P. Duval et Gatellier).

En conclusion : la lithiase pancréatique paraît due à une infection ascendante des canaux pancréatiques d'origine duodénale, infection favorisée et aggravée par la stase dans les conduits excréteurs. A leur tour les calculs déterminent le développement d'une pancréatite scléreuse dont l'aboutissant est la destruction progressive de la glande.

CHAPITRE IV

SYMPTOMES FONCTIONNELS ET GENERAUX

Un malade atteint de Lithiase pancréatique peut venir consulter pour des troubles variés dont les principaux sont :

A. — Des douleurs épigastriques avec vomissements (coliques pancréatiques) ;

B. — L'élimination de calculs dans les selles ;

C. — Un ictère ;

D. — Des troubles intestinaux traduisant une légère insuffisance pancréatique ;

E. — De l'amaigrissement.

Nous étudierons successivement ces symptômes.

A. — LES DOULEURS

Les douleurs ont un siège variable et des irradiations en rapport avec la localisation de la lithiase.

1° Le plus souvent, la douleur siège au creux épigastrique, sur la ligne médiane, et irradie le long du rebord costal gauche vers la colonne vertébrale.

Le malade de Minnich disait ressentir « une sensation de constriction de l'épigastre et de la région située au-dessous du rebord costal gauche. A l'acmé de la douleur elle irradiait de ce point le long du rebord costal gauche à la colonne vertébrale ».

Le malade de M. Soupault se plaignait « d'une sensation de crampe de l'épigastre se répercutant dans le dos entre les omoplates et entre les reins, l'obligeant à se courber en deux ».

Le siège de la douleur et l'irradiation expliquent que l'erreur du diagnostic la plus fréquente, soit l'ulcère gastro-duodénal. Et pourtant l'irradiation est bien celle que l'on trouve dans la plupart des douleurs pancréatiques.

2° D'autres fois, la douleur siège dans l'une ou l'autre des régions lombaires et irradie le long d'un uretère simulant une douleur d'origine rénale. Dans le cas de Goethe Link, la douleur commençait dans la région lombaire gauche, se prolongeait horizontalement vers l'ombilic et un peu en bas suivant le trajet de l'uretère, si bien que Link avait fait le diagnostic d'hydronéphrose et pratiqué un cathétérisme urétéral gauche.

Le malade de Pförringer localisait sa douleur dans la région lombaire droite. La douleur débutait brusquement et était tellement violente qu'elle le forçait à se rouler par terre dans la rue.

3° Souvent la douleur siège dans l'hypocondre droit et irradie vers l'épaule droite, ce qui explique l'erreur de diagnostic fréquente avec la lithiase vésiculaire.

La malade d'Allen souffrait d'une douleur de l'hypocondre droit, irradiée à la pointe de l'omoplate droite ; cette dernière prenait parfois la place prépondérante ou même existait seule dans certaines crises.

4° Plus rarement, enfin, on observe une douleur partant d'entre les deux omoplates en arrière et irradiant d'arrière en avant, « transfixiante » vers le creux épigastrique (Kinicut).

Caractères de la douleur. — Au début de la crise, c'est une sensation de pesanteur, de constriction, comme si le malade était serré dans un étau. Puis la douleur augmente

progressivement et prend le type de coliques extrêmement pénibles (Atkinson et Hirsch). Dans certains cas, elle ne présente pas le caractère de coliques paroxystiques, mais consiste seulement en cette sensation de pesanteur pénible (Sennet).

Horaire. — Chez certains malades, les douleurs n'ont aucun rapport immédiat avec l'absorption de nourriture, se produisant la nuit ou à n'importe quel moment.

D'autres, au contraire, ont remarqué que la douleur est post-prandiale. Le malade de M. Soupault ressentait parfois dès le réveil des douleurs progressivement croissantes jusqu'à la crise, mais ces crises survenaient en général vers midi, aussitôt après l'ingestion d'aliments. Quelquefois la douleur ne survient que deux ou trois heures après le repas, sous forme de crampes à horaire tardif (Garin, Bernay et Giraud). La douleur peut être calmée par les alcalins (Soupault).

Le malade de Chiray et Bolgert n'était calmé que par l'application d'une vessie de glace. D'autres malades éprouvent un soulagement par des compresses chaudes sur l'épigastre. Dans certains cas, la douleur s'arrête dès que le malade s'allonge. Le malade de Friedmann se couchait dès qu'il commençait à ressentir une crampe épigastrique ; la douleur ne se produisait jamais la nuit.

Evolution de la douleur. — La douleur évolue par crise. Pendant deux ou trois jours, le malade présente tous les jours des douleurs d'une durée variable de deux à trois heures, puis brusquement les douleurs cessent comme elles étaient venues.

L'intervalle entre les crises est extrêmement variable. Chez certains malades, ces crises se produisent tous les six mois ; chez d'autres, toutes les semaines ou même plusieurs fois par semaine.

La fréquence des crises augmente avec l'ancienneté de l'affection. Le malade de Chiray et Bolgert avait, les pre-

miers temps de sa maladie, des crises douloureuses tous les ans ; puis les attaques ont été en se rapprochant tous les deux mois, tous les mois ; finalement, les douleurs se produisent deux ou trois fois par semaine, empêchant tout travail.

Les crises douloureuses n'ont pas, c'est un fait à noter, la périodicité des douleurs ulcéreuses qui reviennent à date fixe tous les trois, quatre, cinq ou six mois, ou après un an de calme ; et cette irrégularité dans l'apparition des crises est un bon symptôme différentiel.

Un fait remarquable est la terminaison brusque de la crise. Le malade qui souffrait depuis deux ou trois jours voit disparaître ses douleurs spontanément ou sous l'influence d'une médication (morphine, atropine). Les douleurs s'accompagnent fréquemment de nausées et de vomissements.

Les vomissements sont assez fréquents au cours de la lithiase pancréatique, dans 75 % des cas environ. Ils surviennent le plus souvent au cours de la crise à l'acmé de la douleur. Le malade de Garin, Bernay et Giraud avait des crises douloureuses environ deux heures après le repas ; les vomissements survenaient peu de temps après le début de la crise. Souvent les vomissements calment les sensations pénibles et le malade les provoque lui-même.

Certains malades ne vomissent jamais, mais ont des nausées qui persistent pendant toute la crise (Billaudet, Sist-trunk).

La fin de la crise coïncide parfois avec l'expulsion de calculs dans les selles (avec un léger retard naturellement) ce qui doit faire penser que la colique pancréatique est due à la mobilisation d'un calcul et sa cessation produite par l'expulsion du calcul dans le duodénum.

B. — LA PRÉSENCE DE CALCULS PANCRÉATIQUES
DANS LES SELLES

La présence de calculs pancréatiques dans les selles constitue un excellent symptôme de lithiasc pancréatique. C'est même le symptôme pathognomonique (Einhorn). C'est sur lui seul que se basaient à juste titre les anciens cliniciens pour faire le diagnostic de lithiasc du pancréas. C'est malheureusement un symptôme inconstant qui demande à être recherché par une observation minutieuse des selles : celles-ci doivent être tamisées. C'est la découverte de calculs pancréatiques dans les selles du malade d'Einhorn qui fit faire à ce dernier le diagnostic de lithiasc pancréatique. Les observations dans lesquelles on signale la présence de calculs pancréatiques dans les selles sont rares. Pour trouver les calculs, il faut les rechercher après une crise douloureuse : « Trois concrétions furent retrouvées dans les selles après les crises ; l'examen chimique montra qu'elles étaient constituées de carbonate de chaux. » (Leichenstern).

« Les selles furent examinées pendant douze jours consécutifs à la suite d'une crise douloureuse et on trouva des concrétions constituées de carbonate et phosphate de chaux » (Minnich).

Kinnicut signale que le sixième jour après le commencement de la crise, six petites pierres de la taille d'un pois passèrent dans l'intestin. Quatre concrétions furent trouvées constituées de carbonate et phosphate de chaux.

Il ne suffit pas de trouver des calculs dans les selles pour en affirmer l'origine pancréatique. En effet, de petits calculs biliaires sont souvent éliminés par l'intestin lorsqu'ils n'ont pas des dimensions excessives. La différenciation sera faite alors facilement par l'examen chimique : les calculs pancréatiques étant constitués, comme nous l'avons vu, presque uniquement de carbonate et phosphate de chaux ; les calculs biliaires, au contraire, sont formés

presque exclusivement de cholestérine. Mais l'association est possible et Kinnicut a pu faire le diagnostic de lithiase biliaire et pancréatique concomitantes : « Après une crise douloureuse, on a trouvé dans les selles six petites pierres constituées de phosphate et carbonate de chaux. Un an après, le malade expulsa un calcul constitué en grande partie (92 %) de cholestérine. » (Kinnicut).

Pour que les calculs puissent être expulsés dans le duodénum, il faut qu'ils soient relativement petits afin de pouvoir franchir l'ampoule de Vater.

En résumé, l'expulsion de calculs pancréatiques dans les selles constitue un symptôme de valeur, mais il est très inconstant et demande à être recherché avec beaucoup de soins.

C. — ICTÈRE

L'ictère est un symptôme assez rare au cours de la lithiase pancréatique. Nous l'avons trouvé dans les observations de Pierce Gould, Moynihan, Allen, Philipps, Hollander, Friedlander, Murray, Sistrunk (premier cas), Einhorn (deuxième cas), Sennett, Folliasson).

Il s'agit tantôt d'une simple coloration jaune des conjonctives qui peut se produire après une crise douloureuse, tantôt d'un ictère franc avec décoloration des matières, présence de pigments et de sels biliaires dans les urines.

L'ictère peut être passager : la malade d'Allen eut une jaunisse d'une semaine au début de la maladie ; quelquefois, il persiste longtemps, un an dans l'observation de Sistrunk.

L'ictère est dû dans certains cas à une compression momentanée du cholédoque par un calcul pancréatique engagé dans l'ampoule de Vater. Dans le deuxième cas d'Einhorn, il y avait eu un ictère de six semaines. Un calcul constitué de carbonate de chaux fut découvert dans les selles après une crise douloureuse. Une intervention révéla

une vésicule saine, non calculeuse, et un pancréas un peu gros sans calcul. Einhorn conclut qu'il y avait eu un calcul pancréatique responsable des crises douloureuses et de l'ictère et que ce calcul s'était éliminé par les selles.

Dans d'autres cas l'ictère est dû à un calcul du cholédoque associé (Friedlander, Murray).

Enfin, plus rarement, la jaunisse est la conséquence de la compression du cholédoque par la pancréatite scléreuse ou (c'est alors une simple et curieuse coïncidence) par un carcinome du pancréas associé à la lithiase (Asmann, Hartig, Permann).

Il est possible que l'ictère passager que l'on observe après certaines crises pancréatiques soit déterminé par un spasme réflexe du sphincter d'Oddi ou par une véritable inflammation de l'ampoule de Vater.

D. — TROUBLES INTESTINAUX

Les troubles intestinaux sont extrêmement variables. Dans certains cas, le malade présente simplement de la constipation. Dans d'autres, au contraire, il y a de la diarrhée. Le malade d'Atkinson et Hirsch avait des selles très abondantes. Sistrunk signale la diarrhée chez son malade : douze à vingt selles par jour. Le malade de Chiray et Bolgert a de la diarrhée au moment des crises douloureuses : douze selles par jour ; dans l'intervalle des crises, le malade va normalement à la selle.

Les matières peuvent présenter des caractères traduisant un certain degré d'insuffisance pancréatique (troubles de la digestion des graisses). Ce sont les selles graisseuses : les matières, qui sont légèrement décolorées, sont brillantes, recouvertes d'une pellicule graisseuse ; dans d'autres cas, les selles sont normales, mais si on les laisse déposer dans un vase, les parois sont recouvertes d'une couche huileuse (Atkinson et Hirsch).

Enfin, après l'émission des selles, le malade expulse un liquide huileux caractéristique (Gallus Mraz).

E. — SIGNES GÉNÉRAUX : L'AMAIGRISSEMENT

L'amaigrissement est un signe très fréquent. On le retrouve dans la majorité des observations.

La perte de poids peut coïncider avec les crises de coliques pancréatiques. Souvent, après la crise, le malade reprend les kilogs perdus. Il en est ainsi chez le malade de Chiray et Bolgert, dont l'appétit est bien conservé en dehors des crises. Le malade de Soupault maigrissait au moment des douleurs de deux à trois kilogs, vite repris par la suite.

Dans d'autres cas, l'amaigrissement est progressif et extrêmement marqué et les malades ont l'aspect de cancéreux ou de tuberculeux. La malade de Moynihan maigrissait ; elle fut mise à un régime d'engraissement, mais malgré cela elle continua à perdre trois à quatre livres par mois ; la malade était si amaigrie que Moynihan pensa à un cancer du pancréas il y avait en plus un ictère et une résistance de l'épigastre). La malade d'Allen avait perdu cinquante livres pendant les quatre derniers mois de sa maladie ; celui d'Atkinson et Hirsch, quarante-deux livres.

Cet amaigrissement précoce ne correspond pas à l'existence d'un diabète surajouté. Le sucre, dans les cas précités, n'a pas été trouvé dans les urines.

L'amaigrissement peut s'accroître d'une façon très intense au stade ultime de la maladie, mais il est alors en rapport avec un diabète grave accompagné de dénutrition.

Le malade de Soupault, avant sa troisième opération, pesait 48 kilogs. Il est vrai que l'amaigrissement pouvait s'expliquer aussi bien par la dénutrition résultant de la fistule pancréatique que par le diabète.

Garin, Bernay et Giraud considèrent l'amaigrissement comme un signe important de lithiase pancréatique : « Des coliques de la région épigastrique associées à un amaigrissement rapide doivent faire penser à la possibilité d'une

lithiasse pancréatique » ; leur malade avait maigri de dix kilogs depuis plusieurs mois.

Avec l'amaigrissement, le malade présente une sensation de lassitude générale, de perte de forces, une anémie parfois considérable, et l'on conçoit facilement que ces malades aient pu être considérés comme des tuberculeux ou des cancéreux.

SIGNES PHYSIQUES

L'aspect général du sujet est habituellement celui d'un amaigri (nous venons de le voir). Les conjonctives peuvent présenter du subictère. Moynihan a signalé une pigmentation particulière de la peau chez sa malade, qui avait fait penser au début à la maladie d'Addison.

L'examen de l'abdomen permet dans certains cas de sentir à la palpation profonde de l'épigastre une induration d'origine pancréatique. Allen signale une sensation de résistance profonde s'étendant du rebord costal à l'ombilic, comme s'il y avait une tuméfaction diffuse. Dowd a perçu une masse épigastrique qui s'étendait vers la région vésiculaire et qui répondait au pancréas tuméfié avec une grosse réaction épiploïque due à l'abcès intra-pancréatique.

Parfois la palpation laisse percevoir une tumeur lisse, régulière, à peine douloureuse, légèrement mobilisable, variant d'un jour à l'autre depuis le volume d'une noix jusqu'à celui d'une grosse mandarine (Soupault). Cette tumeur est due alors à un kyste pancréatique associé. Garin, Bernay et Giraud ont perçu « une masse médiane profonde, fixée, non mobile avec les mouvements respiratoires, régulièrement arrondie, de consistance rénitente, peu douloureuse ». Quoiqu'il n'y ait pas eu de vérifications opératoires, on peut penser que dans ce cas aussi il y avait un kyste pancréatique associé, ainsi qu'en témoigne la déformation arrondie lacunaire de la petite courbure à la radioscopie.

Gallus Mraz a perçu à la palpation, un peu à droite de la ligne médiane, une tumeur du volume d'une noix, mal circonscrite, immobile, sensible à la pression ; à l'intervention, la tête du pancréas était partiellement sclérosée.

Lorsqu'on pratique l'examen en période de crise, on peut réveiller les zones douloureuses et en préciser le siège.

1° Au creux de l'épigastre, à égale distance de l'ombilic et de l'apophyse xyphoïde ;

2° Dans la région pancréatico-cholédocienne, un peu à droite de la ligne médiane ;

3° En arrière, à gauche, dans l'angle de la douzième côte et du rachis (Goethe Link).

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES

Examens radiologiques. — Lorsqu'un malade présente des coliques de la région épigastrique survenant par crises, un amaigrissement rapide et intense, on doit penser à la possibilité d'une lithiasc pancréatique et pratiquer une radiographie du pancréas.

Mayo-Robson a eu le premier le mérite d'appliquer rationnellement les rayons X au diagnostic de la lithiasc pancréatique. Il partait de ce principe que les calculs étant composés de carbonate de chaux devaient être opaques aux rayons X ; ayant enlevé des calculs du pancréas et les ayant fait radiographier, il obtint l'image de ces calculs. La première radiographie positive de calcul du pancréas est celle d'Asmann. Celui-ci avait fait radiographier son malade après repas bismuthé, de sorte que les ombres calculeuses étaient peu visibles. Ce n'est qu'après la mort du malade et après qu'Asmann eut trouvé à l'autopsie des calculs multiples du pancréas (associés à un carcinome), que l'examen rétrospectif des clichés lui fit retrouver les images calculeuses passées inaperçues.

Pförringer, en 1912, obtint une radiographie positive de

calculs du pancréas qu'il interpréta comme calcul du rein. A l'intervention, il ne trouva pas de calcul, le malade mourut d'hémorragie post-opératoire et, à l'autopsie, Pförringer découvrit un gros calcul du pancréas qui correspondait exactement à l'image calculeuse obtenue par la radiographie.

Lacouture et Charbonnel ont, les premiers, fait le diagnostic radiographique de calculs pancréatiques. Ils avaient opéré leur malade avec le diagnostic de lithiase biliaire et avaient trouvé un calcul du pancréas assez volumineux. Ils firent radiographier leur malade trois mois plus tard ; l'épreuve montra l'existence de deux ombres calculeuses pancréatiques, l'une dans l'angle de la douzième côte avec la colonne vertébrale, l'autre plus en dehors.

MM. Duval et Gatellier, dans leur important mémoire de 1921, insistèrent sur la valeur diagnostique de la radiographie dans les calculs du pancréas. Ils ont montré les premiers que pour obtenir une épreuve positive, il faut radiographier le pancréas lui-même. Or, celui-ci possède, en dehors de sa mobilité respiratoire, une mobilité incessante du fait des battements aortiques. La radiographie doit donc être tirée avec un temps de pose très court. Depuis ce travail, de nombreuses observations de lithiase pancréatique avec radiographie positive ont été publiées (Howard Hartmann, J. Quénu et Jacquelin, Dariaux et Quénu, Oskar Oth, Sennett, Meyer, Billaudet, Garin, Chiray et Bolgert (deux cas), J. Quénu (deuxième cas), Soupault, Folliasson).

Dariaux et Quénu ont bien précisé les modalités de la technique radiologique : « Temps de pose extrêmement court ($1/5^e$ de seconde) avec une pénétration faible ; si l'on ne possède qu'une installation moyenne, il est préférable (l'intensité restant la même) d'augmenter le temps de pose plutôt que la pénétration, la densité des calculs étant assez faible. »

Il faut, de plus, faire une épreuve de face et une de profil.

Qu'observe-t-on sur les clichés ?

A) *De face*. — Deux cas se présentent :

Premier cas : il y a lithiase généralisée.

On voit alors une série de taches dont la disposition est conforme à la topographie générale du pancréas. Elle forme une longue trainée analogue à un semis de grains de riz qui commence sur le flanc droit de la deuxième vertèbre lombaire, monte d'abord verticalement le long du bord droit de cette vertèbre, puis se dirige obliquement de droite à gauche et de bas en haut, barrant obliquement le corps de la première vertèbre lombaire et se continuant en dehors du bord gauche de cette vertèbre jusque dans la région du rein gauche. L'ensemble dessine une sorte de marteau à grosse extrémité correspondant à la tête du pancréas ; le manche représentant la queue de l'organe. Cet aspect radiographique est celui que nous reproduisons dans cette thèse (figure n° 11). C'est la radiographie du malade de MM. Chiray et Bolgert, que nous pouvons publier grâce à l'amabilité de MM. Cathala, Bolgert et Auzépy.

Sur les radiographies du malade de M. Soupault, il y a bien des calculs nombreux de la queue du pancréas, des calculs multiples de la tête, mais le corps de l'organe en contient peu (figure n° 7).

La radiographie du malade de Folliasson montre des calculs nombreux, agglomérés de la tête du pancréas, et une série de calculs de la queue de l'organe, mais rien non plus dans le corps du pancréas (figure n° 13).

Le malade de Meyer présente un calcul très long, ayant la forme d'un cigare, occupant toute l'étendue du canal de Wirsung et barrant transversalement la colonne vertébrale.

Garin, Bernay et Giraud signalent la forme triangulaire de l'ensemble des calculs dont la base répond au bord droit de la colonne vertébrale et le sommet au hile du rein.

Deuxième cas : il y a lithiase localisée.

Le plus souvent les calculs se trouvent dans la tête du pancréas (P. Duval, Howard Hartmann, Oskar Oth, Billaudet). On voit alors un, deux, trois calculs ou davantage, situés sur le flanc droit de la deuxième lombaire, de dimensions notables en général, car ils appartiennent à la terminaison du canal de Wirsung. Ils sont plus proches de la colonne vertébrale que les calculs du bassinet droit.

La localisation des calculs uniquement à la queue du pancréas est exceptionnelle. Dans certains cas, la radiographie montre des ombres calculeuses très nombreuses dans la queue du pancréas, mais il existe presque toujours des pierres visibles dans la tête ou le corps de l'organe. La radiographie du premier cas de M. Quénu montre un amas calculeux, de forme générale arrondie, dans la queue de l'organe, et un autre amas dans la tête (figure n° 1 de notre thèse).

B) *De profil :*

Sur les radiographies de profil, on voit très bien les ombres calculeuses. Notre ami Folliasson nous a fourni un très bon cliché de profil. Le malade de MM. Chiray et Bolgert, que nous avons fait radiographier de profil, est très instructif : on voit la série des calculs en avant de la colonne vertébrale. Le colon rempli de gaz dessine parfaitement la limite antérieure de la masse calculeuse (figure n° 12).

Si nous avons un peu insisté sur l'utilité de la radiographie dans la lithiase pancréatique, c'est que son intérêt nous paraît grand. C'est grâce aux clichés que le diagnostic a été fait par MM. Gutmann, Garin, Sennett, Chiray et Bolgert, et encore dans les cas de Meyer, Oskar Oth, Folliasson, où le diagnostic fut vérifié opératoirement.



FIGURE 1

Radiographie après injection opaque dans le bassinnet gauche. On voit les calculs de la queue du pancréas qui se projettent en dehors de l'ombre du bassinnet entre cet organe et la colonne vertébrale.
(Premier malade du Docteur J. Quénu)

(Cliché Truchot).

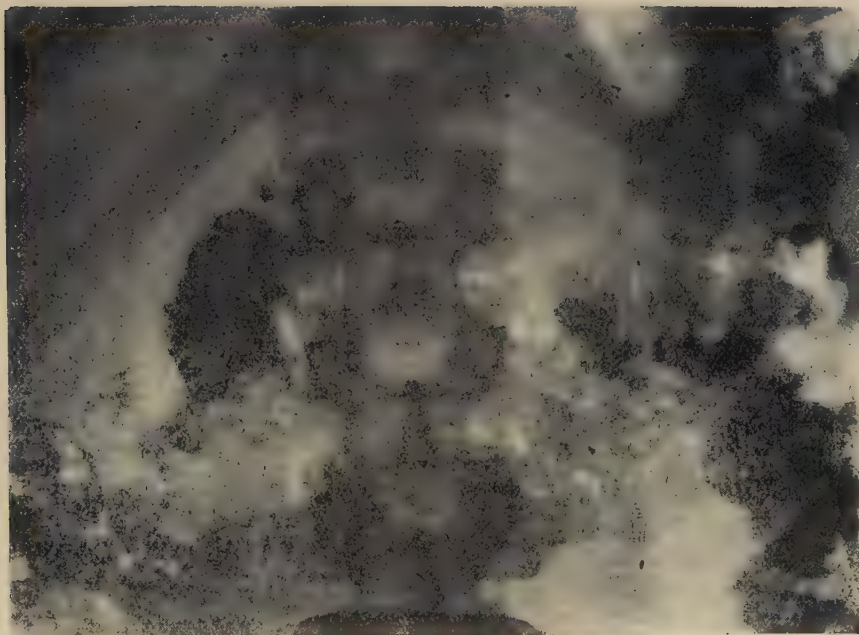


FIGURE 2

Radiographie d'un cas de lithiase pancréatique. On voit, à droite de la 2^e vertèbre lombaire, une grosse ombre calculeuse ; à gauche de cette vertèbre, 2 calculs plus petits.

(Malade du Docteur J. Quénu, 2^e cas)



FIGURE 3

Bloc pancréatico-duodénal prélevé à l'autopsie. On voit des calculs multiples occupant toute la longueur du canal de Wirsung
(Malade du Docteur J. Quénu, 2^e cas)



FIGURE 4

Radiographie du pancréas isolé. On y retrouve les ombres qui correspondent aux calculs de la pièce anatomique.

(Malade du Docteur J. Quénu, 2^e cas)



FIGURE 5

Images simultanées des canaux pancréatiques (injection lipiodiolée à travers la fistule) et du duodénum (instillation barytée par tubage duodénal)
(Malade du Docteur Soupault)

(Cliché Meyer-May).



FIGURE 6

Radiographie faite à la suite d'une injection lipiodolée à travers la fistule pancréatique établie lors de la première opération. On voit la distension des cavités canaliculaires

(Malade du Docteur Soupault)

(Cliché Meyer-May).



FIGURE 7

Radiographie montrant les ombres calculeuses parsemées dans le pancréas
(Malade du Docteur Soupault)

(Cliché Meyer-May).

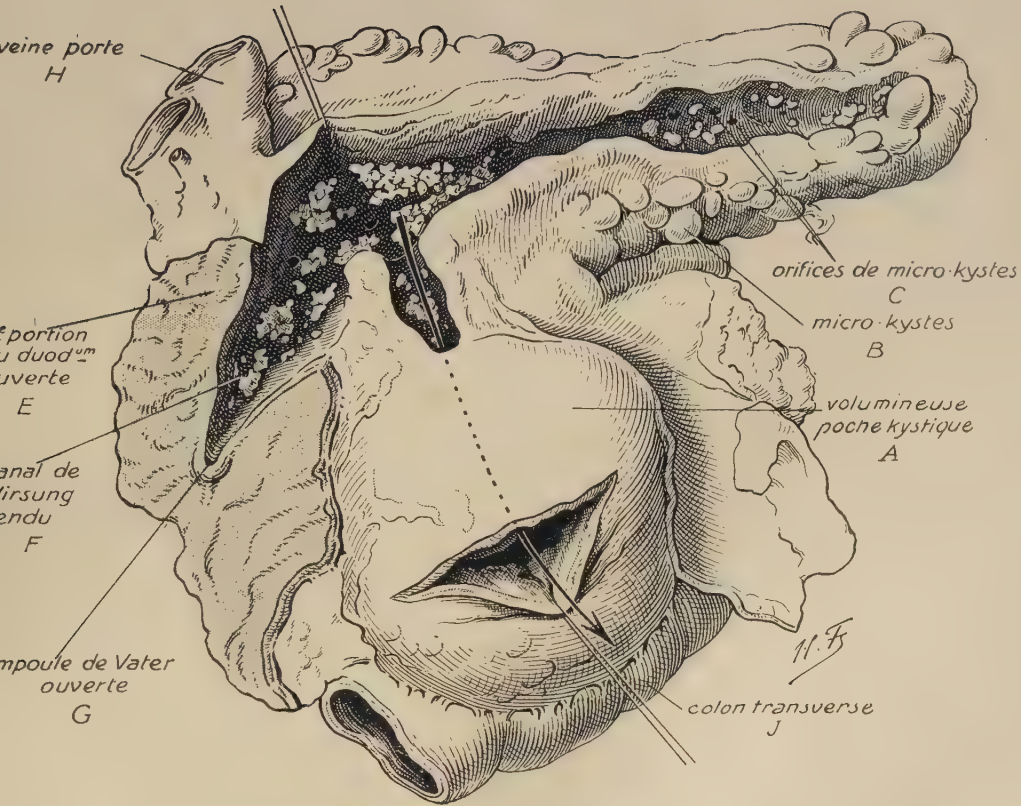


FIGURE 8

Pancréas provenant de l'autopsie du malade du Docteur Soupault. — Le duodénum (en gris) est étalé. Le canal de Wirsung, ouvert sur toute sa longueur, est rempli de petits calculs. Le kyste pancréatique, drainé lors de la première intervention, est nettement visible.



FIGURE 9

Calculs recueillis dans les canaux pancréatiques (Carbonate de chaux).

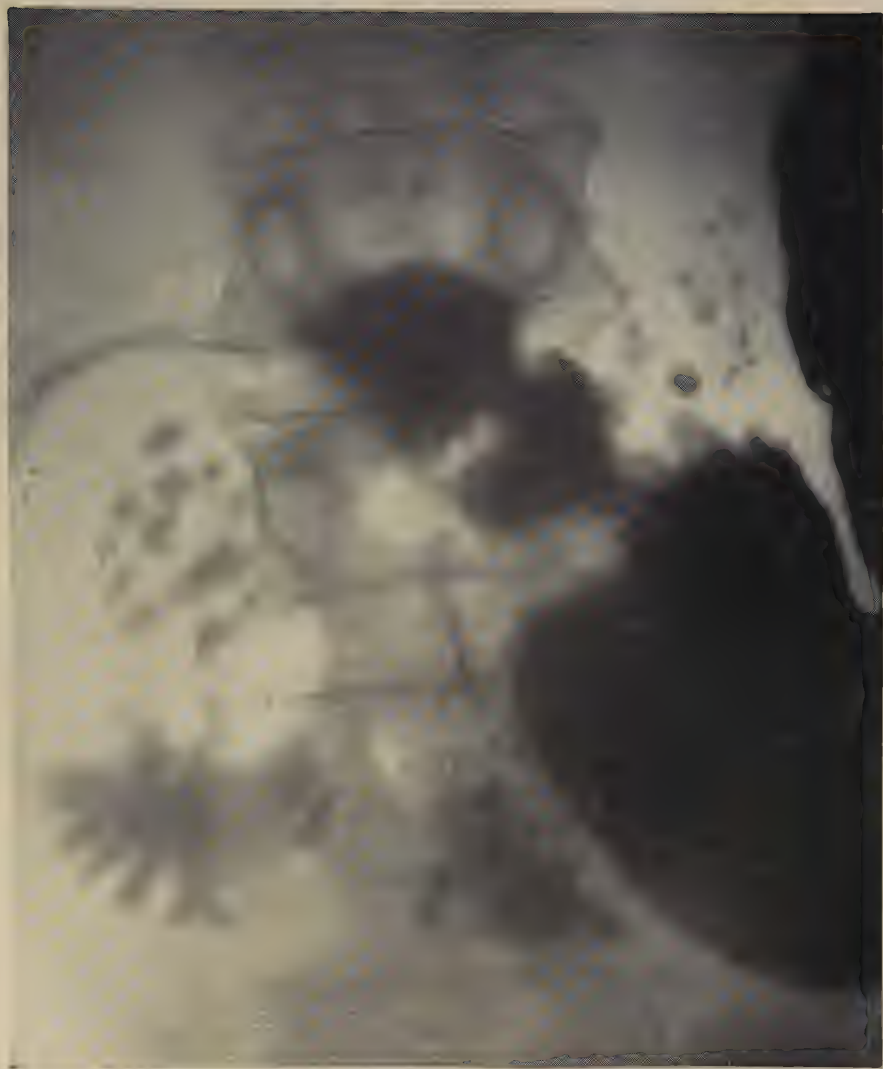


FIGURE 10

Radiographie gastro-duodénale après ingestion de baryte. Les calculs de la tête du pancréas sont inscrits dans l'anneau duodénal. Les calculs de la queue du pancréas sont visibles contre la petite courbure de l'estomac et la colonne vertébrale.

(Malade du Docteur Bolgert).

(Cliché personnel).



FIGURE 11

Radiographie de face d'une lithiase disséminée du pancréas. — Les calculs de la tête sont alignés le long du flanc droit de la 3^e lombaire. Ceux du corps et de la queue du pancréas forment une trainée oblique de droite à gauche et de bas en haut devant le corps de la 2^e lombaire et à gauche de cette vertèbre.
(Malade du Docteur Bolgert).

(Cliché personnel).



FIGURE 12

Radiographie de profil de calculs du pancréas. — Les calculs forment un amas devant l'ombre de la colonne vertébrale. Le colon rempli de gaz dessine la face antérieure de la masse calculéuse.

(Malade du Docteur Bolgert).

(Cliché personnel).



FIGURE 13

Radiographie de face de calculs du pancréas. Il existe une masse de calculs juxtaposés dans la tête et de nombreux calculs isolés dans la queue du pancréas.
(Malade du Docteur Folliasson).

(Cliché Audan).

EXAMENS DE LABORATOIRE

Le diagnostic de lithiase pancréatique posé, doit être complété par la recherche de la valeur de la fonction pancréatique. Nous avons vu, en effet, à l'anatomie pathologique, l'évolution habituelle de la lithiase pancréatique qui détermine une pancrétite sclérosante à marche progressive, plus rarement une adipeuse du pancréas. Ces lésions envahissent d'abord les acinis qu'ils refoulent, détruisent, et tardivement déterminent une compression puis un étranglement des îlots de Langerhans.

Il y aura donc gradation dans les lésions fonctionnelles : d'abord insuffisance plus ou moins complète de la sécrétion externe seule, puis insuffisance totale des sécrétions externe et interne. Nous étudierons d'abord les moyens d'évaluer la fonction pancréatique externe. On arrive à apprécier la valeur fonctionnelle externe du pancréas par l'examen des selles et surtout par le tubage duodénal.

A) *Examens des selles.* — Nous avons vu les caractères macroscopiques des selles d'insuffisance pancréatique : selles graisseuses, diarrhée graisseuse. L'insuffisance de la digestion des graisses par la lipase pancréatique se traduira par de la stéarrhée, de l'hypostéatolyse.

1° La stéarrhée. — Cette recherche doit être faite après un repas d'épreuve dont on connaît la teneur en graisse. Normalement, on ne doit retrouver dans les selles que 5 à 10 % des graisses ingérées. Dans l'insuffisance pancréatique, cette proportion est notablement augmentée : 30, 50, 80 %.

2° L'hypostéatolyse. — Dans les selles normales, la proportion des graisses neutres retrouvées est d'environ 33 %. En cas d'insuffisance pancréatique, cette proportion est notablement augmentée : 40, 50, 60 % ; ce qui veut dire que les graisses neutres ne sont pas dédoublées en glycérine et

acides gras, dédoublement qui est obtenu grâce à la lipase pancréatique.

3° Enfin, on recherchera la valeur de la sécrétion pancréatique par l'épreuve des noyaux de Schmidt.

B) *Le tubage duodéal.* — Le tubage duodéal a une grande valeur pour mettre en évidence une déficience de la fonction pancréatique en général, mais il a été rarement employé dans la lithiase.

MM. J. Quénu et Jacquelin ont obtenu les résultats suivants : pouvoir stéatolytique et saccharifiant normal, pouvoir protéolytique notablement diminué ; résultat qui prouverait une atteinte de la fonction pancréatique.

M. Soupault a fait pratiquer lui aussi un tubage duodéal : mais ici, on peut se demander si l'olive a bien migré jusqu'au duodénum et si le suc recueilli fut bien du suc duodéal. Nous voyons en effet que le liquide recueilli était de couleur verdâtre, d'aspect trouble et acide au tournesol. Or, d'après MM. Chiray et Bolgert, l'aspect trouble du liquide, le fait qu'il est acide sont des signes qui traduisent la situation intra-gastrique de l'olive. Il n'est donc pas étonnant que dans cette observation l'épreuve ait montré une absence de trypsine et d'amylase avec une faible proportion de lipase. L'étude du fonctionnement pancréatique dans la lithiase a été faite surtout par MM. Chiray et Bolgert.

Comment procède-t-on ?

On recherche l'action du suc duodéno-pancréatique sur des substances choisies. Pour la trypsine, on utilise la caséine (Gross), un mélange à parties égales de lait et de gélose (J. Ch. Roux et Savignac), ou une solution aqueuse d'ovalbumine coagulée par la chaleur. D'autres auteurs préférèrent le lait ou la gélatine.

Pour la lipase, on utilise le saindoux, l'huile d'olive, la lécithine (Gauthier).

Ces différentes épreuves se font aisément avec le suc duodénal. Malheureusement, en recueillant simplement le suc duodénal, on obtient des résultats variables d'un jour à l'autre. MM. Chiray et ses collaborateurs Lebon, Gozland, Mme Jeandel, Bolgert ont cherché à améliorer ces épreuves en déterminant une sécrétion pancréatique abondante soit par instillation intra-duodénale de lait, soit par l'injection intra-veineuse de sécrétine.

« L'épreuve est pratiquée de la façon suivante : L'olive étant en place dans le duodénum, on injecte une solution de sulfate de magnésie à 33 % (épreuve de Meltzer-Lyon) pour provoquer une chasse de la bile B, qui doit être éliminée. Après écoulement d'une certaine quantité de bile C, on injecte dans une veine du pli du coude la sécrétine à la dose de 80 unités (soit 2 ampoules). La réponse pancréatique est immédiate ou se produit après un léger retard de quelques minutes. On recueille le liquide toutes les cinq minutes ou toutes les dix minutes s'il est peu abondant. Dans chaque échantillon on dose la trypsine et la lipase ; le nombre des prélèvements est variable, en général cinq en vingt-cinq minutes, dans le cas de bon fonctionnement.

« L'activité lipasique est recherchée par la méthode de Bendi, l'activité trypsique par la méthode de Gauthier, Roche et Baratte.

« Les activités lipasiques sont additionnées et en divisant le chiffre obtenu par le nombre d'échantillons, on obtient l'activité lipasique moyenne qui varie de 35 à 55. On recherche également l'activité trypsique moyenne dont la valeur varie de 7 à 12 » (Bolgert).

Lorsque la quantité de liquide duodénal est peu abondante, en 40 minutes (de l'ordre de 20, 30 cm. cubes), que l'activité trypsique, lipasique sont au-dessous du chiffre normal, on peut en conclure une insuffisance de la sécrétion externe du pancréas.

Bolgert avait noté chez son malade (observation n° 48 de notre thèse) :

Réponse pancréatique assez peu abondante.
Suc recueilli de consistance sirupeuse ;
Volume total : 54 cm. cubes en 25 minutes (4
échantillons) ;
Activité lipasique moyenne : 4 ;
Activité trypsique moyenne : 1,2.

La conclusion de Bolgert est une suppression presque totale de la sécrétion externe.

Il est à souhaiter que ces recherches soient faites systématiquement dans tous les cas de lithiase pancréatique pour apprécier l'insuffisance de la sécrétion externe.

RECHERCHE DE L'INSUFFISANCE DE LA SÉCRÉTION INTERNE

L'insuffisance de la sécrétion interne se traduit uniquement par des signes de diabète. Le diabète survient souvent très tardivement dans l'évolution de la lithiase pancréatique, mais dès qu'il apparaît le pronostic est grave, car il traduit une sclérose presque complète du pancréas et l'évolution se fait rapidement vers la mort.

Si le diabète est donc peu intéressant comme signe précoce d'insuffisance pancréatique, il n'en est pas de même de petits symptômes qui traduisent une déficience momentanée de la sécrétion interne.

Nous voulons parler de la glycosurie transitoire, de la glycémie et de l'épreuve de l'hyperglycémie provoquée.

Lancereaux faisait de la glycosurie un signe important de lithiase pancréatique. L'étude des observations nous a montré que cette opinion est erronée, la glycosurie est relativement rare, tout au moins pendant une longue période de l'évolution.

Oser, en 1900, dans 70 cas de lithiase, trouva la glycosurie 24 fois. La malade d'Allen n'a jamais présenté de sucre

au cours de l'évolution de la maladie ; après une crise, peu de temps avant la mort, la glycosurie apparut. Chez la malade d'Atkinson et Hirsch, la réaction de Fehling fut positive tardivement, le taux de sucre élevé juste avant la mort. Holzmann trouva le sucre dans les urines de son malade d'une façon intermittente ; ce malade avait été observé avant lui par Minnich qui n'en avait jamais trouvé. Ackmann et Ross signalent que leur malade eut de la glycosurie pour la première fois seize ans après le début de sa lithiase.

Nous pouvons donc conclure que l'opinion de Lanceaux est inexacte. Certes, le sucre peut apparaître dans les urines après une crise de coliques pancréatiques traduisant une déficience passagère de la sécrétion interne. Mais le plus souvent on ne trouve pas de glycosurie et celle-ci apparaît tardivement, peu de temps avant la mort, traduisant une destruction avancée du parenchyme glandulaire et des îlots de Langerhans en particulier.

En dehors de la glycosurie, on peut mettre en évidence les troubles de la sécrétion interne du pancréas par la recherche de la glycémie et par l'épreuve de l'hyperglycémie provoquée.

La recherche de la glycémie n'a pas été pratiquée souvent dans la lithiase pancréatique. Garin, Bernay et Giraud ont trouvé une glycémie de 0,88 chez leur malade. Soupault a fait rechercher la glycémie chez son malade après la deuxième opération et a trouvé un chiffre de 2 gr. 60.

L'épreuve de l'hyperglycémie provoquée n'a été pratiquée que par Soupault, Chiray et Bolgert. Soupault a trouvé à l'épreuve de l'hyperglycémie provoquée :

Glycémie à jeun : 2 gr. 60.

Flèche : 3 gr. 20.

Bolgert a obtenu les résultats suivants :

Glycémie à jeun : 0,75.

Flèche : 1,15.

Durée d'ascension : 2 heures.

Durée totale : 3 h. 30.

Aire du triangle (M. Labbé) : 1,72.

Si la glycémie à jeun présente un taux plutôt faible, l'épreuve donne un résultat franchement pathologique avec allongement de la période ascensionnelle, allongement de la durée totale et de l'aire du triangle d'hyperglycémie de type paradiabétique. Ces symptômes traduisent donc une atteinte de la sécrétion interne.

FORMES CLINIQUES DE LA LITHIASÉ PANCRÉATIQUE

A) *Formes symptomatiques.* — MM. P. Duval et Gatellier, dans leur communication de 1921, distinguaient au point de vue clinique plusieurs formes de lithiasé pancréatique.

1° La lithiasé canaliculaire simple, dont l'évolution naturelle se fait vers une pancréatite scléreuse tardive.

2° La pancréatite lithogène. La pancréatite est ici la lésion initiale et essentielle, les calculs se développent secondairement dans la glande altérée et sous l'influence d'une sécrétion viciée.

3° La pancréatite lithogène compliquée (diabète, ictère).

Cette classification, d'une conception extrêmement séduisante, nous paraît discutable en ce sens qu'elle fait intervenir la notion de pancréatite lithogène dont l'existence n'est jusqu'ici nullement démontrée.

En effet, chez les malades qui ont été opérés de lithiasé pancréatique, on a trouvé assez souvent un pancréas induré. La malade de Moynihan avait un pancréas augmenté de volume et dur surtout au niveau de la tête ; le corps un peu moins, mais cependant plus dense que normalement. M. Quénu intervenant pour un ulcère gastro-duodénal n'en trouva pas, mais il perçut un pancréas dur au niveau de la tête, l'induration s'arrêtant au corps pancréatique. Son ma-

lade présentait des signes de lithiase pancréatique depuis quatorze ans. Il est donc probable que dans l'observation de M. Quénu, la lithiase a été primitive, la pancréatite est survenue tardivement.

D'autre part, si les symptômes de pancréatite chronique ouvrent la scène, cela ne prouve pas que la pancréatite soit la première en date et les calculs d'apparition tardive. Des calculs peuvent exister dans un rein, par exemple, pendant de longues années sans être révélés par aucun symptôme, tandis que se développent des lésions de sclérose progressive du parenchyme rénal.

Il en est de même dans le pancréas. Des calculs peuvent occuper le canal de Wirsung sans déterminer ni coliques, ni troubles fonctionnels, tout en provoquant lentement une réaction de pancréatite chronique qui paraîtra cliniquement primitive. Il en était ainsi dans les cas de M. Labbé et Vitry, de Carrier. Les malades sont morts de diabète sans avoir jamais présenté de douleurs abdominales. A l'autopsie, les canaux pancréatiques étaient remplis de calculs.

La pancréatite lithogène, disent MM. Duval et Gatelier, déterminerait la formation de calculs par gêne de l'excrétion, par stase dans les canalicules pancréatiques. Comment expliquer l'extrême rareté des calculs secondaires dans les pancréatites chroniques d'origine biliaire ou gastro-intestinale ?

Un argument histologique tiré de l'observation de Moses Baron nous confirme encore dans notre point de vue : à l'autopsie du malade, il existait un gros calcul du Wirsung siégeant à l'union du corps et de la tête de l'organe ; le pancréas était sclérosé dans toute la portion de pancréas dépendant du calcul (corps et queue) ; au contraire, la tête située en aval du calcul était normale. Il est logique d'admettre que ce gros calcul obstruant le Wirsung déterminait une stase importante en amont et qu'on aurait dû trouver des amas calculeux dans tout le Wirsung et dans les fins canalicules glandulaires.

A notre avis, enfin, pour conclure à l'existence de la pancréatite lithogène, il faudrait faire systématiquement la preuve par le tubage duodénal de l'insuffisance pancréatique externe chez les malades présentant des signes récents de lithiase pancréatique.

En dehors du point de vue de la pathologie générale, la question a son importance thérapeutique. Si la pancréatite lithogène existe, les calculs se développant secondairement à la faveur de la stase produite par la sclérose pancréatique, toute intervention visant à l'ablation des calculs sera vaine.

Au contraire, si la sclérose pancréatique est toujours secondaire aux calculs, il y aura indication rationnelle à intervenir pour enlever ces calculs, quel que soit leur nombre, et tenter d'arrêter l'évolution vers la destruction du tissu noble pancréatique.

B) *Formes associées.*

1° A des kystes pancréatiques.

Les kystes associés à la lithiase sont peu fréquents. Nous avons trouvé dans la littérature les cas d'Allen, Hollander, Soupault.

Dans le cas d'Allen, on a trouvé à l'intervention un gros kyste situé entre la petite courbure de l'estomac et le foie, contenant deux calculs, et derrière un autre kyste plus petit. Dans le cas de M. Soupault, le kyste était volumineux, assez gros pour être senti à la palpation, et situé entre l'estomac et le colon. En fait, ce gros kyste faisait partie d'un ensemble : la glande était bosselée d'une multitude de kystes petits et moyens, donnant exactement par endroits « l'impression de la maladie kystique de Reclus au niveau du sein ». Il s'agissait en somme d'une dilatation canaliculaire généralisée rétro-stricturale. Un fait curieux dans cette dernière observation est qu'après ouverture et drainage du kyste il n'y ait pas eu élimination de calculs par la fistule, ce qui

aurait permis de faire le diagnostic. Il n'y a qu'une explication : c'est que l'orifice de communication du Wirsung avec le kyste principal était trop petit pour laisser passer les calculs. Cet orifice existait néanmoins, étant donné les variations du kyste qui était parfois tendu, à d'autres moments affaissé.

L'ouverture et le drainage du kyste principal ont permis à M. Soupault de faire une injection opaque de lipiodol dans l'ensemble des canaux pancréatiques et d'obtenir une radiographie unique jusqu'ici des voies excrétrices du pancréas sur le vivant : « L'image obtenue donne un décalque parfait de la glande pancréatique, dont on reconnaît la forme en marteau, la tête, le corps et la queue du pancréas qui sont représentés par des nodosités dues aux dilatations kystiques palpées lors de l'opération. » (Radiographies n^{os} 5 et 6 de notre thèse). Les kystes du pancréas associés à la lithiase, outre les symptômes fonctionnels (coliques pancréatiques, vomissements, diarrhée) se traduisent par des signes physiques particuliers dus à la tumeur kystique : masse de forme arrondie, tantôt assez mobile, tantôt fixée, de consistance tendue, dure, variable d'un jour à l'autre.

La radiographie est un excellent moyen de diagnostic en cerclant la tumeur par un fil métallique et en faisant prendre un repas baryté. Tantôt le kyste siège entre l'estomac et le colon : l'estomac est alors refoulé vers la droite (estomac en écharpe). Tantôt le kyste est en dedans de l'estomac, vers la petite courbure qu'il peut refouler, simulant une tumeur de l'estomac. Il en est ainsi dans le cas de Garin, où la radioscopie donnait l'impression, à un examen rapide, d'une image lacunaire de la petite courbure, alors que la conservation des ondes péristaltiques au niveau de cette image démontrait une simple déformation d'origine extrinsèque. La vérification anatomique manque dans le cas de Garin, mais on peut penser avec vraisemblance que cette image était due à un kyste associé à la lithiase pancréatique.

Quelle est la pathogénie de ces kystes lithiasiques ?

M. Soupault ayant fait le tubage duodénal a obtenu des renseignements témoignant d'une absence de l'écoulement du suc pancréatique dans le duodénum, l'obstacle étant un calcul de la terminaison du Wirsung. M. Soupault établit l'analogie avec ce qui se passe derrière certains calculs enclavés de l'uretère ou du bassinet : l'obstruction du canal pancréatique et la dilatation susjacente des voies excrétrices, d'où le nom d'hydropancréatose (analogue à l'hydronéphrose). Il faut ajouter oblitération intermittente.

L'obstruction brusque, totale et absolue d'un uretère, par une ligature par exemple, donne une hydronéphrose très momentanée et qui s'affaisse rapidement tandis que tarit la sécrétion rénale. Au contraire, une oblitération urétérale intermittente donne lieu à une hydronéphrose parce que la sécrétion rénale est conservée.

De même la ligature du canal de Wirsung (Arnozan et Vaillard, Laguesse) n'est pas suivie d'une dilatation des voies excrétrices, mais évolue rapidement vers la sclérose pancréatique.

Les kystes pancréatiques peuvent donc s'expliquer par une oblitération momentanée et intermittente du canal de Wirsung. Dans l'observation dont nous parlons, cette conclusion trouve sa preuve dans ce fait que le kyste, d'un jour à l'autre, variait de volume, sa distension s'accompagnant d'une reprise des crises douloureuses, son affaissement de soulagement.

2° A la lithiase biliaire :

Si cette association est assez fréquente, on conçoit qu'elle soit passée presque toujours inaperçue : le diagnostic posé est le plus souvent lithiase biliaire ; l'intervention fait découvrir des calculs vésiculaires et les calculs du pancréas sont méconnus. Elle a été signalée cliniquement par Minnich, dont le malade expulsa d'abord des calculs d'apparence pancréatique et constitués chimiquement par du car-

bonate de chaux, puis quelque temps après des calculs biliaires contenant 92 % de cholestérine. On trouve encore l'association de la lithiase pancréatique à la lithiase biliaire dans les observations de Friedlander, Murray, Navarro, Sistrunk, Billaudet.

La malade de Sistrunk (deuxième cas) avait été opérée une première fois : on lui avait enlevé des calculs de la vésicule et du cholédoque. Plus tard, elle entra à la clinique avec des signes de diabète et une nouvelle intervention fit découvrir deux calculs du cholédoque et des calculs multiples du Wirsung qui furent enlevés par pancréatotomie directe.

Billaudet, chez sa malade, avait fait le diagnostic de lithiase biliaire, mais il se réservait d'explorer le pancréas, car l'image qu'il avait obtenue à la radiographie avait des caractères particuliers. L'intervention fit découvrir une vésicule remplie de calculs et une énorme pierre intra-pancréatique.

La lithiase cholédocienne associée est souvent responsable de l'ictère que l'on peut observer chez des sujets porteurs de calculs pancréatiques. Comme elle est infiniment plus fréquente, on porte le diagnostic de lithiase cholédocienne et on laisse les calculs dans le pancréas. N'est-ce pas le moment de rappeler, grâce à ce nouvel argument, le précepte de toujours examiner avec soin le pancréas au cours de la cholédocotomie ? Cette exploration pourra montrer l'existence d'une pancréatite chronique d'origine biliaire, mais elle aura aussi l'avantage de ne pas oublier des calculs dans la glande pancréatique. C'est ainsi qu'à la clinique Mayo, où cette exploration du pancréas est faite systématiquement au cours de toute laparotomie sus-ombilicale (pour ulcère de l'estomac ou lithiase biliaire) on a pu découvrir huit cas de calculose du pancréas associée à une lésion gastro-duodénale ou vésiculaire.

3° A l'ulcère duodéno-pylorique :

Association peu fréquente. Nous l'avons trouvée dans les observations 1 et 4 de Sistrunk.

Le malade de Sistrunk (n° 1) avait plusieurs calculs dans la tête du pancréas et un ulcère duodénal. Les calculs du pancréas furent enlevés d'abord et dans un second temps on fit une gastro-entérostomie.

L'autre malade de Sistrunk (n° 4) avait des signes d'ulcère du duodénum depuis quinze ans. Les rayons X montrèrent une obstruction pylorique. A l'intervention on trouva un ulcère duodénal perforé avec sténose pylorique. Une pierre fut sentie à la palpation du canal pancréatique. Par une incision faite à ce conduit, on enleva deux calculs et on pratiqua une gastro-entérostomie.

4° A un cancer du pancréas :

Ce complexe pathologique est assez rare aussi.

Permann, dans un travail récent, rapporte dix cas dont deux personnels. Le cas d'Hartig est tout à fait typique : il trouva dans le pancréas, à l'opération, des calculs qu'il enleva, mais nota une glande très dure. Six mois après, le malade mourut et l'autopsie révéla un carcinome.

Le cas d'Asmann est très intéressant : cet auteur avait fait le diagnostic de cancer de la tête du pancréas ; des radiographies multiples du tube digestif après repas bismuthé avaient été faites et n'avaient pas montré de lésions gastriques. A l'autopsie, Asmann trouva une lithiase pancréatique associée à un carcinome. Ce n'est que par la suite qu'un examen plus attentif des radiographies décela les images calculeuses typiques tout d'abord passées inaperçues.

5° A la tuberculose du pancréas :

La lithiase du pancréas est exceptionnellement associée à la tuberculose pancréatique. Nous n'avons trouvé que l'observation de Bissel dans la littérature.

CHAPITRE V

EVOLUTION ET COMPLICATIONS

Nous avons vu que l'évolution habituelle de la lithiase pancréatique se fait vers la sclérose qui détruit d'abord les acinis glandulaires ; secondairement les îlots de Langerhans d'où découle un diabète à évolution rapide.

La durée de la maladie est en général très longue et se chiffre par années.

Lussac écrivait dans sa thèse de 1901 que la durée de la maladie depuis les premiers symptômes dépassait rarement trois ans, conclusion qui paraît erronée.

La mort peut être le fait d'une complication du diabète : coma diabétique, tuberculose pulmonaire ou gangrène diabétique.

Le malade d'Atkinson et Hirsch est mort de diabète maigre avec tuberculose pulmonaire trois ans après les premiers symptômes. Chez le malade de Nicolas, la mort est survenue peu de temps après le début des symptômes par pneumonie caséuse.

A côté de ces évolutions rapides qui sont assez rares, il est fréquent de noter la lenteur de l'évolution.

Le malade de J. Quénu présentait depuis quatorze ans des signes de lithiase pancréatique quand il a été opéré. Celui d'Ackmann et Ross est mort de coma diabétique vingt-cinq ans après le début des symptômes. Le malade

de Chiray et Bolgert souffre depuis la guerre, c'est-à-dire vingt ans ; et pourtant, malgré une insuffisance pancréatique accentuée, ce malade mène une vie normale et trouve un certain plaisir dans la consommation d'alcools variés.

Mais cette marche plus ou moins ralentie peut être entrecoupée de complications.

COMPLICATIONS

Ce sont les hémorragies, l'infection.

1° *Les hémorragies.* — Les hémorragies ne sont pas fréquentes au cours de la lithiase pancréatique ; elles consistent le plus souvent en hémorragies intestinales.

Nicolas avait signalé cette complication en 1897. Son malade avait présenté un méloena extrêmement abondant qui paraissait confirmer le diagnostic d'ulcère de l'estomac. A l'autopsie, Nicolas trouva 15 à 20 calculs blancs, obstruant complètement le canal de Wirsung depuis l'ampoule de Vater jusqu'au tiers gauche de la glande, où il y avait abouchement dans une poche purulente à paroi fibreuse, occupant toute la partie moyenne du pancréas. Cette poche s'était ouverte dans le duodénum par une fistule traversant la tête pancréatique. C'est probablement l'ouverture de cet abcès dans le duodénum qui s'est accompagnée de méloena abondant.

J. Quénu, à l'autopsie d'un malade mort d'hémorragie intestinale, trouva un pancréas rempli de calculs et du sang dans l'intestin. L'examen du tube digestif ne révéla pas d'autre cause à l'hémorragie.

Le malade de Pasteur Vallery-Radot est mort d'hémorragie digestive avec hématomèse et méloena, mais cette hémorragie peut s'expliquer aussi par la cirrhose hépatique coexistant à la lithiase pancréatique.

En dehors de l'hémorragie intestinale, on peut observer une hémorragie intra-péritonéale. Le malade d'Irsigler eut

ainsi une grande hémorragie intra-péritonéale qui fut d'abord attribuée à une rupture de la rate. A l'autopsie, Irsigler trouva des calculs multiples du pancréas, une thrombose de la veine porte, une thrombose de la veine splénique avec éclatement de la capsule de la rate.

2° *L'infection*. — Il est à noter que l'infection de l'arbre canaliculaire est peu fréquente au cours de la lithiase pancréatique.

Nous en avons trouvé sept cas dans la littérature : Caparelli, Nicolas, Körte, Leichenstern, Dowd, Bonnamour et Colrat, Folliasson.

Cette complication se présente parfois sous forme d'abcès disséminés dans le pancréas et découverts à l'autopsie. C'est ainsi que le pancréas du malade de Leichenstern fut trouvé criblé d'abcès variant de la taille d'un grain de millet à celle d'un pois ; chaque abcès contenait des calculs.

Mais il peut s'agir aussi d'un abcès unique. Nous avons signalé dans le chapitre précédent le cas de Nicolas dans lequel il y avait un gros abcès unique occupant la partie moyenne du corps du pancréas et qui s'était ouvert dans le duodénum.

Le malade de Körte souffrait de coliques à type vésiculaire. A l'opération, on trouva un gros calcul dans la vésicule et un pancréas augmenté de volume et très dur. On pensa alors à une tumeur maligne de la tête du pancréas et on pratiqua une cholécystostomie. Peu de temps après le malade mourut et on trouva à l'autopsie un gros abcès au centre de la tête du pancréas contenant des calculs multiples. Il n'y avait pas de tumeur et l'induration considérée comme néoplasique était due en réalité à une infiltration ligneuse autour de l'abcès.

Lorsque la lithiase se complique d'abcès, on perçoit une masse épigastrique de consistance dure, à limites peu nettes, douloureuse à la pression, s'étendant latéralement vers

les hypocondres : il s'agit d'un véritable plastron péripancréatique. Dowd avait perçu chez sa malade une masse épigastrique très sensible qui s'étendait vers la région vésiculaire. A l'intervention, la masse sentie à la palpation était formée par l'épiploon infiltré et par le pancréas œdémateux. Une pince enfoncée dans le tissu pancréatique donna issue à une grande quantité de pus et à de nombreux calculs framboisés.

Nous avons signalé à propos de l'observation de Nicolas la possibilité de l'ouverture de l'abcès pancréatique dans le duodénum. Ces abcès peuvent évoluer vers la peau, vers la loge sous-phrénique, vers la grande cavité péritonéale.

Caparelli ayant incisé un volumineux abcès de la région ombilicale, constata dans le pus l'existence d'un grand nombre de pierres et par la fistule il s'échappa ensuite une centaine de calculs.

L'ouverture dans le péritoine a été signalée par Bonnamour et Colrat. Leur malade présentait un syndrome de péritonite généralisée et mourut en vingt-quatre heures. La vérification nécropsique reconnut dans la région épigastrique des adhérences serrées autour du pancréas ; après leur libération, apparut une série de points jaunâtres d'abcès miliaires du pancréas qui étaient évidemment à l'origine de la péritonite ; le pancréas contenait d'autre part un certain nombre de calculs.

Enfin, l'abcès du pancréas peut évoluer vers la région sous-phrénique. Tel est le cas de Folliasson qui fit le beau diagnostic « d'abcès sous-phrénique dû à une lithiase pancréatique » la radiographie de face et de profil avait montré des images calculeuses de topographie pancréatique. A l'examen bactériologique, le pus contenait très peu de microbes qui étaient des cocci, Gram positif. Les cultures n'ont pas poussé après quarante-huit heures de séjour à l'étuve.

CHAPITRE VI

PRONOSTIC

Il nous paraît difficile de donner des conclusions quant au pronostic de la lithiase pancréatique. Il dépend de multiples facteurs : généralisation des calculs, intensité des signes de déficience pancréatique, surtout et enfin, survenue de complications. Encore faut-il faire remarquer que des malades peuvent vivre longtemps avec un pancréas presque inexistant fonctionnellement.

Le malade de Chiray et Bolgert a eu un premier tubage duodénal en mars 1934 qui a montré un pancréas fonctionnellement très diminué. Ce malade est actuellement en bonne santé, à part des crises douloureuses fréquentes, il ne suit aucun régime et ne présente aucune complication de diabète.

Lorsque le diabète se manifeste cliniquement, l'évolution est rapide et la mort peut survenir en quelques mois par coma diabétique, gangrène diabétique (Palasse), tuberculose pulmonaire.

CHAPITRE VII

DIAGNOSTIC

1° *Diagnostic positif.* — Si nous résumons les symptômes de la lithiase pancréatique, nous voyons sur quels signes on peut faire cliniquement le diagnostic de lithiase pancréatique.

Des douleurs de type pancréatique siégeant au creux de l'épigastre ou à l'hypocondre gauche, irradiées, le long du rebord costal gauche vers la pointe de l'omoplate. Ces douleurs s'accompagnent très souvent de vomissements ou de nausées.

Evolution des douleurs par crises qui n'ont pas la périodicité des crises ulcéreuses.

Emission de calculs pancréatiques dans les selles (calculs constitués de carbonate de chaux à l'examen chimique).

Selles de caractère spécial : diarrhée graisseuse.

Amaigrissements rapide et intense associé à des douleurs pancréatiques.

Crises douloureuses suivies régulièrement d'une poussée de glycosurie.

2° *Diagnostic différentiel.* — Le diagnostic est difficile à faire par la seule clinique lorsque le malade ne présente qu'un des symptômes énoncés ci-dessus. Il devient d'une facilité extrême grâce à la radiographie.

Un malade présente des douleurs de la région épigastrique avec vomissements survenant par crises : on pense bien entendu aux affections les plus fréquentes de cette région,

lithiasse biliaire, ulcus gastro-duodénal, ou si les douleurs sont plus postérieures, à un calcul du rein, et on oublie l'existence de la lithiasse pancréatique ; on fait un diagnostic erroné, une intervention infructueuse, alors qu'une simple radiographie du pancréas avec un temps de pose suffisamment court aurait permis de faire un diagnostic exact.

Si les troubles sont attribués au pancréas, on songe à une pancréatite chronique, à un cancer de la tête du pancréas et on porte dans ce dernier cas un pronostic fatal qui est infirmé par l'évolution.

En passant en revue les cas de lithiasse pancréatique publiés ces dernières années, nous nous sommes rendus compte que le diagnostic clinique et radiographique a été fait d'une façon exceptionnelle (Meyer, Oskar Oth, Gutmann, Sennett, Garin, Chiray et Bolgert, Folliasson).

Souvent c'est après une intervention au cours de laquelle on n'a pas trouvé de calculs que la radiographie laisse reconnaître une lithiasse disséminée du pancréas. Tel est le cas de J. Quénu qui, ayant senti un pancréas dur, referma le ventre, croyant qu'il s'agissait d'une pancréatite chronique non calculeuse ou d'un cancer de la tête du pancréas. Ultérieurement, une radiographie de la région lombaire gauche avec pyélographie ascendante montra des calculs pancréatiques en dehors de l'ombre du bassin. Le malade de M. P. Duval avait été opéré pour un calcul du rein par M. Heitz-Boyer. M. Duval pensait à un calcul vésiculaire et trouva un calcul pancréatique. Howard Hartmann, intervenant pour appendicite, trouva une masse réunie au pancréas par un long pédicule. Cette tumeur fut enlevée ; elle contenait des calculs nombreux. L'examen histologique précisa qu'il s'agissait d'un pancréas accessoire. Ultérieurement, Hartmann fit faire une radiographie et découvrit sur le flanc droit de la colonne vertébrale des images calculeuses qu'il considéra comme des calculs du pancréas.

L'erreur inverse a été faite par Friedmann. Son malade

avait des crises douloureuses très intenses accompagnées de vomissements et calmées par le décubitus dorsal. Une radiographie montra une ombre nette localisée au-dessous de la pointe de l'apophyse transverse de la troisième vertèbre lombaire en dedans du trajet de l'uretère et paraissant correspondre à la tête du pancréas. Il existait par ailleurs des signes traduisant une déficience de la sécrétion externe du pancréas mise en évidence par l'examen chimique des selles. A l'intervention : malgré une exploration soigneuse (duodénotomie, décollement duodéno-pancréatique, pancréatotomie directe) on ne trouva aucun calcul. Le malade mourut de pancréatite hémorragique post-opératoire. A l'autopsie, on ne trouva pas de calculs. Friedman pensa que le calcul avait pu être expulsé par les selles, car l'image radiographique lui avait paru véritablement typique.

3° *Diagnostic radiographique.* — Il y a des cas où la radiographie ne permet pas de poser le diagnostic de lithiase pancréatique.

Certes, quand on voit des calculs très nombreux barant transversalement la colonne vertébrale comme sur la radiographie que nous reproduisons (radiographie n° 11), le diagnostic est facile.

Au contraire, la radiographie est difficile à interpréter quand il y a lithiase localisée de la tête ou de la queue de l'organe. On peut confondre en effet les calculs peu nombreux de la tête du pancréas avec les calculs du bassinet droit, les calculs vésiculaires et les calculs du cholédoque.

Des signes différentiels importants ont été indiqués. Les calculs du pancréas sont beaucoup plus rapprochés de la colonne vertébrale que les calculs du bassinet. Il se projettent sur les costiformes de la deuxième ou troisième vertèbre lombaire, quelquefois de la première ; leur ombre est beaucoup moins nette que les calculs du rein, leurs contours flous, leur surface pommelée. On pourrait faire le diagnostic au moyen d'une radiographie du duodénum : les

calculs de la tête du pancréas sont inscrits dans la courbe duodénale, alors que les calculs du bassinet sont masqués par l'ombre de la deuxième portion du duodénum, ou sont situés en dehors d'elle (radiographie n° 10).

Le même résultat pourrait être obtenu en faisant une radiographie après avoir fait ingérer au malade une sonde d'Einhorn opaque.

Cependant, il est une éventualité où le calcul du bassinet peut être très près de la colonne vertébrale : c'est le calcul développé dans le bassinet d'un rein en fer à cheval, se projetant très près de la ligne médiane (Chevassu).

Mais les moyens d'étude radiologique se sont multipliés et perfectionnés. On pourra faire le diagnostic différentiel d'un calcul du rein droit avec un calcul de la tête du pancréas à l'aide de la pyélographie ascendante : l'ombre pyélique englobe le calcul dans la lithiase du bassinet, alors qu'elle est située en dehors de lui dans la lithase pancréatique (radiographie n° 1).

Enfin, à la radiographie de profil, les calculs du pancréas sont prévertébraux, les calculs du rein se projettent sur la colonne vertébrale. Là encore, la radiographie de profil, après injection de Ténébryl dans le bassinet, pourra être d'une certaine utilité. Il faut souligner le gros intérêt de ce diagnostic différentiel pré-opératoire, la voie d'abord est pour le chirurgien toute différente : lombotomie ou laparotomie sus-ombilicale.

Les calculs de la tête du pancréas peuvent être confondus avec les calculs vésiculaires, mais ces derniers sont en général plus externes et plus haut situés que les calculs pancréatiques. Sur la radiographie de profil ils sont très antérieurs, beaucoup plus que les calculs pancréatiques. Ici, le diagnostic pourrait être posé grâce à la radiographie après ingestion de tétraïode. S'il s'agit de calculs du pancréas on pourra voir une vésicule bien injectée et les calculs situés en dehors de l'ombre vésiculaire.

Le diagnostic est extrêmement difficile entre les calculs du pancréas et du cholédoque. Dans les deux cas, les calculs sont très proches de la colonne vertébrale et ils sont également inscrits dans l'anneau duodénal. Pour MM. Duval et Gatellier, les calculs du cholédoque sont alignés suivant une verticale, alors que les calculs du Wirsung forment un chapelet oblique de droite à gauche et de bas en haut, barant obliquement la colonne vertébrale. Souvent, cependant, le diagnostic ne pourra être fait qu'à l'intervention.

Enfin, les calculs de la tête du pancréas pourraient être confondus avec la calcification des ganglions prévertébraux. Alglave, Chevassu ont montré que ces calcifications pouvaient être difficiles à différencier d'ombres calculeuses. Pentz, opérant un malade avec le diagnostic de calcul du pancréas (basé sur une radiographie montrant une ombre prévertébrale), trouva un ganglion calcifié.

Lorsque les calculs sont localisés uniquement à la queue du pancréas (le fait est rare) le diagnostic se pose avec les calculs du rein gauche. Le siège ne peut suffire à les différencier, car les calculs de la queue du pancréas peuvent aller très loin en dehors ; mais les calculs du pancréas sont en général petits et nombreux. Le diagnostic pourra être affirmé par une pyélographie : les calculs du pancréas débordent en dedans vers la colonne vertébrale, l'ombre du bassin (J. Quénu).

Signalons enfin pour mémoire deux diagnostics exceptionnels : l'anévrisme calcifié de l'artère splénique, les phlébolithes de la veine splénique (Pentz).

CHAPITRE VIII

TRAITEMENT

Traitement médical. — Le traitement médical n'est guère que palliatif et vise à combattre les symptômes. Contre les douleurs, applications de compresses chaudes, de cataplasmes, de compresses laudanisées ou d'une vessie de glace. Utilisation de la morphine, de la belladone. Enfin, régime alimentaire. Plus tard, le médecin s'efforcera de remédier aux complications (diabète), en donnant un régime et au besoin par un traitement à l'insuline).

Traitement chirurgical. — Le but essentiel du traitement chirurgical est évidemment l'ablation des calculs, causes des troubles actuels, facteurs des lésions tardives. Mais dans quelles conditions doit-il être envisagé ?

Les indications du traitement chirurgical. — Les indications du traitement chirurgical de la lithiase pancréatique ont été traitées dans leurs travaux respectifs par Lacutur et Charbonnel, Duval et Gatellier, J. Quénu et Jacquelin.

Nous désirons reprendre ce chapitre en nous appuyant sur nos observations.

Il faut envisager la conduite à tenir suivant la forme anatomo-clinique de la lithiase pancréatique.

1° Il y a un calcul unique ou plusieurs calculs bien groupés, et ils siègent dans le canal principal de Wirsung.

Dans ce cas l'indication opératoire est nette. Il y a tout

intérêt en règle générale à les enlever. Ces corps étrangers gênent en effet l'excrétion du suc pancréatique, déterminent une stase dans les canaux secondaires, favorisent le développement de la pancréatite scléreuse chronique et peuvent être cause d'accidents infectieux ou compressifs (ictère).

Ainsi agit Billaudet qui enleva un gros calcul par décollement duodéno-pancréatique. Ce calcul paraissait plutôt intrapancréatique développé aux dépens de fins canalicules au milieu du parenchyme qu'intracanaliculaire à proprement parler.

Piquant extirpa de la portion sous-mésocolique de la tête du pancréas un calcul blanchâtre gros comme une noisette; la sonde cannelée introduite dans la cavité montra l'existence de trois ou quatre calculs plus petits. Il s'écoula alors une petite quantité de liquide clair, un peu visqueux, et un nouvel examen à la sonde cannelée montra que de la cavité calculeuse partaient deux canaux se dirigeant l'un à gauche vers la ligne médiane, l'autre en haut et en dehors vers la deuxième portion du duodénum. Il s'agissait encore de calculs développés dans de fins canalicules pancréatiques.

Le calcul de l'opéré de Meyer avait la forme d'un cigare très long, bifide à son extrémité vatricienne, et par ailleurs occupait une grande partie du Wirsung. Il était constitué, en réalité de tronçons accolés paraissant former une masse unique.

Le calcul de l'opéré d'Oskar Oth était du volume d'une noix et fut extirpé par décollement duodéno-pancréatique.

Lorsque les calculs sont en petit nombre et groupés, ils doivent être encore enlevés. Lindsay, après avoir effondré le ligament gastro-hépatique, incisa le pancréas directement sur le calcul le plus saillant; une certaine quantité de liquide pancréatique s'écoula. Le canal pancréatique fut largement ouvert et Lindsay enleva six grosses pierres

dont la plus volumineuse remplissait le conduit à son aboutissement duodénal.

2° Il y a lithiase disséminée. La radiographie montre des calculs dans la tête, le corps et la queue du pancréas : l'indication opératoire ici est discutable. J. Quénu l'a fort bien raisonnée chez son malade. L'affection durait depuis quatorze ans, l'état général était satisfaisant. Quénu conclut qu'il était préférable de s'abstenir : « Mais, pourra-t-on objecter, il faut penser à l'avenir. Cet homme est porteur d'une lithiase pancréatique étendue, sa glande perd peu à peu sa valeur fonctionnelle ; est-il raisonnable d'attendre que les calculs se multiplient, que les lésions glandulaires progressent, qu'apparaissent les signes d'insuffisance pancréatique ? Sans doute, un certain nombre d'observations montrent que la lithiase pancréatique conduit rapidement à la mort. (Lussac trois ans après le début, Atkinson et Hrisch trois ans également). Mais de telles évolutions ne sont pas fréquentes, il y a des cas indéfiniment supportés : les malades de Parran Jarboe, Howard Hartmann souffraient depuis de longues années, celui de Seeger depuis sept ans, le premier malade de Sistrunk depuis quatorze ans, notre malade depuis quatorze ans également. » Et de conclure qu'il rejetait l'intervention pour son malade.

Si dans cette question de l'indication opératoire de la lithiase disséminée il faut penser à l'avenir, on doit songer également au présent. Certains malades atteints de lithiase pancréatique ont une vie impossible. Les crises de coliques pancréatiques sont aussi pénibles que des crises hépatiques ou néphrétiques. Le malade de Chiray et Bolgert (observation n° 48), a des crises de coliques fréquentes, souvent deux fois par semaine, et ces crises sont pénibles, nécessitant le repos au lit, l'application d'une vessie de glace pendant quelques jours, interdisant tout travail pendant la période correspondante. On conçoit combien cette affection peut être gênante au point de vue social, obligeant le malade à cesser son métier à tout moment.

Par comparaison avec la lithiase biliaire, nous voyons qu'une des indications opératoires de la calculose vésiculaire est constituée par des crises de coliques hépatiques à répétition. Pourquoi alors refuser l'intervention à un malade qui présente des coliques pancréatiques fréquentes ?

D'autre part, la présence de calculs dans une vésicule (en dehors, bien entendu, des complications de migration, ic-tère par obstruction cholédocienne ou infectieuses qui peuvent survenir) n'est pas gênante pour l'organisme. Au contraire, les calculs du pancréas déterminent une pancréatite chronique sclérosante.

Et si la pancréatite lithogène existe, les calculs qui se sont déposés dans le pancréas, dans les canaux pancréatiques deviendront à leur tour la cause d'une pancréatite surajoutée dont les méfaits se joindront à ceux de la lésion primitive, créant un véritable cercle vicieux.

Il semble rationnel d'admettre que ce n'est pas la multiplicité des calculs qui doit créer l'indication opératoire, mais l'intensité des signes d'insuffisance sécrétoire du pancréas, appréciée par le tubage duodénal et l'épreuve de la sécrétine, le dosage de la trypsine et de la lipase dans le suc duodénal.

Un malade présente depuis de nombreuses années, quinze, vingt ans, des coliques pancréatiques; si le tubage duodénal, l'épreuve de la sécrétine révèlent des signes graves d'insuffisance pancréatique, il faut s'abstenir d'opérer, et M. J. Quénu a peut-être eu raison de repousser l'intervention chez son malade, quoique le tubage duodénal ait montré une légère diminution de la fonction pancréatique.

Chez le malade de Chiray et Bolgert, l'épreuve de la sécrétine a révélé un pancréas très déficient ; l'intervention a donc été rejetée. Par contre, lorsque les signes cliniques de lithiase pancréatique ne sont pas trop anciens (quelques années), lorsque les épreuves de fonctionnement pancréatique ne traduisent pas une atteinte trop marquée de l'organe, il semble qu'on soit en droit d'intervenir.

Il est évident toutefois que l'intervention sera difficile et qu'il ne sera pas commode d'enlever des calculs si nombreux et si épars. Mais Oskar Oth n'a-t-il pas extirpé quarante-six calculs d'un pancréas ? Un chirurgien ne doit pas repousser son intervention sous le seul prétexte de difficultés opératoires.

Goethe Link était intervenu pour une hydronéphrose ; il avait trouvé un rein gauche enfoui dans une périnéphrite intense et en avant de lui une masse remplie de calculs donnant l'impression d'un sac de sable. Fermant alors l'incision lombaire, il fit une laparotomie médiane, et extériorisa la queue du pancréas bourrée de calculs. Il incisa alors le pancréas, enleva tous les calculs faciles à atteindre ; il inséra un drain dans la loge calculeuse, faisant ainsi une pancréaticostomie caudale définitive. Sa malade, âgée de 22 ans, qui souffrait d'une façon continue depuis six mois, fut considérablement améliorée par la suite. Un an après l'intervention, elle avait augmentée de 15 kilogs ; les crises douloureuses avaient cessé : « La malade est capable de monter à cheval ; par un arrangement ingénieux, elle peut s'habiller en tenue correcte et fréquente la société qui ignore son affection. » (Goethe Link).

N'est-ce pas un résultat merveilleux ? et pourtant il s'agissait d'une lithiase pancréatique diffuse : la queue du pancréas était transformée en un véritable sac de graviers. Malheureusement, la malade n'a pas été revue à très longue échéance et il manque à l'observation les suites tardives.

3° La lithiase pancréatique est compliquée d'ictère.

Nous avons vu que l'ictère peut être dû soit à une compression du cholédoque par un calcul de la terminaison du Wirsung, soit à un calcul du cholédoque concomitant, soit à une pancréatite chronique.

En cas d'ictère, il est indiqué d'intervenir. La technique à suivre est variable suivant l'état général du malade : si le malade est fatigué, il faut faire le minimum : cholé-

cystostomie à l'anesthésie locale; si le malade est résistant, il faut aller à la recherche de l'agent causal, donc explorer le cholédoque, la vésicule et le pancréas.

4° La lithiase pancréatique est compliquée d'infection : abcès du pancréas avec température, masse épigastrique douloureuse à type de plastron.

Il est indiqué d'intervenir pour enlever le ou les calculs et drainer l'arbre caniculaire, afin d'éviter l'extension de l'infection à la région sous-phrénique ou la rupture d'un abcès dans le péritoine déterminant une péritonite mortelle.

5° La lithiase pancréatique est compliquée de diabète. Il est absolument contre-indiqué d'opérer ces malades dont le pancréas est complètement sclérosé et qui sont d'une fragilité extrême. L'ablation des calculs serait sans effet sur l'évolution du diabète.

TECHNIQUE

Avant d'étudier la technique proprement dite, il est nécessaire d'indiquer comment on reconnaît la présence de calculs dans le pancréas au cours de l'intervention.

En effet, le pancréas étant souvent le siège d'une induration scléreuse, les calculs peuvent ne pas être perçus. Ainsi, M. J. Quénu a bien senti une induration pancréatique, s'arrêtant au niveau de la partie moyenne du corps de l'organe, mais il n'a pas trouvé de calculs.

Le malade d'Ackmann et Ross avait été opéré en 1904 pour une affection gastrique ; on avait trouvé une induration de la région sous-pylorique, prise pour un néoplasme, et on avait fait une gastro-entérostomie. Vingt-cinq ans après, le malade mourait de coma diabétique et les auteurs trouvaient un pancréas bourré de calculs donnant la sensation de collision crépitante.

Par contre, Goethe Link, en opérant son malade par lomi-

botomique, avait trouvé en avant du rein une masse arrondie donnant la sensation d'un sac rempli de sable et avait pensé à une lithiasse de la queue du pancréas. De même, Folliasson signale dans son observation la sensation tout à fait spéciale de collision crépitante.

Certes, quand le pancréas est rempli de calculs, quand la pancréatite n'est pas trop intense, on peut percevoir cette impression tactile, mais souvent le pancréas légèrement sclérosé est dur et on ne perçoit rien à la palpation.

Okinczyc et Aurousseau conseillent d'explorer le pancréas en divers points de sa surface par une aiguille fine enfoncée dans le tissu pancréatique. Cette exploration analogue à celle qu'on utilise pour découvrir les calculs du rein présente un certain intérêt et pourra, par la sensation de résistance pierreuse, permettre de trouver les calculs.

On pourrait aussi appliquer à la recherche des calculs du pancréas la technique de M. Heitz-Boyer pour la découverte des calculs du rein : la radiographie sur la table d'opération. Il est certain que la généralisation de cette méthode qui a une grande importance dans la chirurgie du rein, pourrait rendre ici de grands services.

Voies d'abord. — Les calculs du pancréas peuvent être extirpés par trois voies :

1° La voie directe par incision du tissu pancréatique sur la saillie formée par un calcul.

2° La voie postérieure après décollement duodéno-pancréatique.

3° La voie transduodénale avec incision de la papille.

Ces voies ont chacune leurs indications et dépendent du siège des concrétions lithiasiques.

1° La voie antérieure directe a été employée par de nombreux auteurs (Allen, Staelin et Roher, Ruth, Dowd, Navarro, Lindsay, Sistrunk (dans trois cas), Parran Jarboe,

Seeger, Howard Hartmann (dans trois cas), Gallus Mraz, Meyer).

On conçoit que lorsque les calculs sont multiples et dissimulés dans la tête et le corps de l'organe, ils ne puissent être enlevés que par incision directe.

Pour aborder les calculs du corps ou de la queue du pancréas, on peut : soit effondrer le petit épiploon et abaisser l'estomac, soit passer à travers le ligament gastro-colique. D'autres auteurs préfèrent le décollement colo-épiploïque ou l'incision du mésocolon transverse (Gœthe Link).

Sistrunk (deuxième cas), a enlevé plusieurs calculs par quatre incisions du canal de Wirsung. Chez son troisième malade, il fit une incision du Wirsung près de la terminaison et enleva deux calculs. Gallus Mraz a pu enlever quarante-cinq calculs du volume d'un grain de millet à un haricot par plusieurs incisions du conduit.

On pourrait penser que l'incision du tissu pancréatique doive déterminer une hémorragie importante et que l'hémorragie post-opératoire soit à craindre, il n'en est rien, et dans aucune observation cette complication ne s'est produite. Du reste, il serait intéressant de pratiquer l'incision du tissu pancréatique au bistouri électrique avec un courant mixte légèrement coagulant.

2° *La voie postérieure*, après décollement duodéno-pancréatique, a été suivie plus rarement ; elle est indiquée dans le cas d'un ou de plusieurs gros calculs situés dans la tête du pancréas et éloignés de la face antérieure de l'organe. C'est la voie utilisée par Murray, Friedlander, Lacouire et Charbonnel, Oskar Oth, Billaudet.

Le décollement s'obtient par incision du péritoine le long du bord droit du duodénum. Il faut se méfier de blesser les arcades artérielles et veineuses rétropancréatiques. Chez son malade, Billaudet a incisé directement sur la saillie du calcul une mince épaisseur de tissu pancréatique. Oskar Oth, par la même technique, a extirpé un calcul gros comme une noix.

3° *La voie transduodénale*, enfin, est celle à laquelle ont eu recours Moynihan, Dalziel, Mayo-Robson, Sistrunk (premier cas) et Soupault.

Pour atteindre le calcul, il est nécessaire de débrider l'ampoule de Vater. Le calcul est saisi avec une pince de Kocher et les lèvres de l'incision de l'ampoule de Vater sont suturées à celles de l'incision du Wirsung (Moynihan).

Enfin, Goethe Link a extirpé des calculs après décollement et extériorisation de la queue du pancréas : il s'agissait donc d'une pancréatostomie caudale.

Après l'ablation des calculs, est-il nécessaire de drainer ? Goethe Link, pensant qu'il y avait infection canaliculaire et dans le but de faciliter l'élimination de petits calculs qui auraient pu rester dans les canaux, a inséré un drain dans le Wirsung, faisant ainsi pancréatostomie définitive.

Lindsay a drainé le Wirsung à travers l'incision directe du canal pendant six jours, au bout desquels l'écoulement du liquide pancréatique ayant considérablement diminué, il a supprimé le drain. Il faut noter que le fluide recueilli digérait rapidement les protéines, la digestion des graisses était plus lente, mais Lindsay n'a pas observé de digestion de la peau chez son malade.

Un certain nombre d'auteurs, au contraire, ont refermé le canal de Wirsung en un ou deux plans au catgut, réalisant une pancréaticotomie idéale ; la guérison est survenue sans incident post-opératoire. Tels sont les cas de Duval et Gatellier, Sistrunk (quatre cas), Seeger, Hartmann. Dans certaines observations, il n'y a pas eu de drainage des conduits pancréatiques, mais un tamponnement de la région, de crainte d'écoulement de liquide pancréatique avec ses conséquences. (Lacouture et Charbonnel, Gallus Mraz, Billaudet).

Il est un fait remarquable, c'est que les sutures du canal de Wirsung et du tissu pancréatique sont parfaitement hé-

mostatiques et étanches. Il y a une seule observation de mort par hémorragie pancréatique et nécrose graisseuse, c'est celle de Friedman ; mais il est à noter qu'il avait pratiqué un grand nombre d'incisions dans le pancréas.

Nous avons vu que lorsqu'un ictère complique la lithiasé pancréatique, il y aura intérêt à intervenir : si le malade est fatigué, par une cholécystostomie à l'anesthésie locale ; si le malade est plus résistant, par une exploration complète du cholédoque et du pancréas et une ablation des calculs. Une cholécystectomie complémentaire serait faite si la vésicule renferme des calculs. Une telle intervention visant à l'ablation des calculs vésiculaires, cholédociens et pancréatique dans une même séance opératoire, a été réalisée par Sistrunk.

Lorsque l'ictère est dû à un calcul du pancréas bloquant la terminaison du cholédoque, c'est ce calcul dûment repéré qu'on devra extirper.

Si enfin on constate au cours de l'intervention une induration très marquée de la tête du pancréas, il pourra être indiqué d'ajouter à l'ablation du calcul une cholécystostomie dérivatrice et prophylactique d'une rétention biliaire susceptible de se produire par compression progressive du cholédoque. Une anastomose cholécysto-gastrique ou cholécysto-duodénale serait peut-être préférable.

RÉSULTATS OPÉRATOIRES

Résultats immédiats. — MM. Pierre Duval et Gatellier, dans leur mémoire de 1921, comptaient vingt-cinq cas opérés, leur propre cas y compris. Sur ces vingt-cinq opérations, il y avait eu cinq morts, dont :

Trois par laparotomie sans ablation des calculs ;

Deux après ablation des calculs.

Depuis 1921, nous avons trouvé vingt-deux cas nouveaux : Sistrunk (quatre cas), Navarro, Lindsay, Parran Jarboe

(deux cas), Seeger, Howard Hartmann (quatre cas), Charvat Felklova, Gallus Mraz, Oskar Oth. Wolf Tiedze, Meyer, Piquant, Billaudet, Soupault, Folliasson.

Sur ces vingt-deux cas, il y a eu deux morts. Au total quarante-sept cas opérés de lithiase pancréatique : sept morts, soit environ 15 % de mortalité opératoire.

Il est utile de rechercher pourquoi les opérés sont morts.

Le malade de Leichenstern avait été opéré de calculs du pancréas. A l'intervention, Leichenstern trouva le pancréas gros mais ne paraissant pas contenir de calculs. A l'autopsie, à la coupe, le pancréas était criblé de petits abcès variant de la taille d'un grain de millet à un pois, dans lesquels il y avait des calculs pancréatiques.

Le malade de Körte souffrait de coliques vésiculaires : une laparotomie fut faite et on enleva un gros calcul de la vésicule biliaire qui fut drainée. Au bout de quelque temps, le malade eut une crise douloureuse qu'il considéra comme une crise vésiculaire. Il mourut, et à l'autopsie, on trouva une tuméfaction de la tête du pancréas qui avait été diagnostiquée tumeur maligne au moment de l'opération et qui était formée par un abcès intra-pancréatique avec des concrétions en son centre.

Le cas de Kummel est à peu près semblable au précédent.

Le malade de Pierce Gould est mort le douzième jour après l'opération. L'autopsie révéla une cholécystite suppurée avec péricholécystite, et un kyste hydatique du foie.

La malade d'Allen est morte le cinquième jour après l'opération. C'était une malade amaigrie, cachectique, qui avait des signes de suppuration rénale et l'autopsie montra (outre l'absence du rein gauche) un rein droit farci d'abcès miliiaires.

Le malade de M. Soupault avait un très mauvais état général quand il a été réopéré pour débloquer son canal de Wirsung. Il était diabétique avec une glycémie de

3 grammes et débilité par une fistule pancréatique laissant écouler à l'extérieur une grande quantité de liquide pancréatique ; il est mort d'embolie.

Quant au malade de Folliasson, il était fatigué par une suppuration sous-phrénique à laquelle s'est surajouté un ictère par rétention et un diabète irréductible. Il est mort le dix-huitième jour de broncho-pneumonie disséminée à évolution foudroyante, alors qu'il allait partir en convalescence.

En résumé, les malades qui sont morts étaient des débilités, des diabétiques ou des malades atteints d'infection grave du pancréas.

Il faut noter qu'aucun des malades atteints de lithiase pancréatique non compliquée de diabète ou d'infection et ayant un état général moyen ne sont morts ; et pourtant, chez certains d'entre eux, l'ablation du calcul a été complétée par une autre intervention : cholécystectomie, cholédocotomie, gastro-entérostomie.

La cholécystectomie a été faite par Parran Jarboe (premier cas), Howard Hartmann (deuxième cas), Gallus Mraz. Billaudet.

Sistrunk (deuxième cas) ayant trouvé des calculs du cholédoque associés aux calculs pancréatiques, a fait une cholédocotomie qui lui a permis de retirer deux calculs et a terminé son intervention par un drainage du cholédoque.

Enfin, une gastro-entérostomie complémentaire pour ulcère gastro-duodénal associé à la lithiase a été faite par Sistrunk (quatrième cas) et Howard Hartman (quatrième cas).

En résumé, la mortalité des interventions est peu considérable lorsque l'on opère des malades non diabétiques et en bon état général.

Suites tardives. — Malheureusement, les suites tardives des interventions ne sont pas connues à longue échéance, les malades n'ayant pas été suivis pour la plupart au delà

d'une durée de deux ans. Cela peut s'expliquer par le fait qu'ils ne souffraient plus, car ils seraient revenus consulter leur chirurgien (mais ce n'est qu'une supposition).

La malade de Goethe Link, dont le pancréas était abouché à la peau, était en excellent état au bout de trois mois : elle avait gagné 20 livres et ne souffrait plus ; un an après, elle avait récupéré 30 livres depuis son opération.

La malade de Murray a été revue quatorze mois après son opération ; elle ne souffrait plus et avait pris du poids.

Dans le cas de Lacouture et Charbonnel, la malade fit une crise douloureuse six mois après l'ablation du calcul. La radiographie fit découvrir des calculs de la tête du pancréas qui étaient passés inaperçus lors de l'intervention.

Pierre Duval a suivi son malade pendant six mois. Il présentait les mêmes crises qu'auparavant, mais très atténuées, et la radiographie faite cent jours après l'opération révéla une trentaine de petits calculs disséminés dans la tête du pancréas, qui s'étaient développés après l'intervention, car on ne les retrouve pas sur les radiographies antérieures. Mais il faut noter que l'ablation du calcul enchâssé dans la glande était très difficile et que de petits fragments de calculs ont pu se détacher et se développer secondairement.

La malade de Sistrunk fut revue deux ans après ; elle ne souffrait plus et était en excellent état.

Piquant a revu son malade cinq ans après l'opération. Quelques jours avant l'examen, il avait eu une douleur dans la région épigastrique avec du subictère et des pigments biliaires dans les urines. Le jour de l'examen, ces troubles avaient disparu. Aucune radiographie n'a été faite pour vérifier la région pancréatique.

La malade de Billaudet a été revue un an après, transformée, engraisée, certainement moins anémique et très soulagée.

En résumé, les suites éloignées manquent dans la plu-

part des interventions, les malades ayant été observés pendant un an ou deux. Seul le malade de Piquant a été revu cinq ans après l'opération, présentant de petits troubles (douleurs, subictère avec cholurie) qui font penser à une reproduction de calculs dans la terminaison du Wirsung.

Comme dans toute affection dont le traitement a été confié à la chirurgie, il est souhaitable que les suites opératoires éloignées des cas de lithiase pancréatique qui se présenteront soient suivies avec plus de minutie et d'attention. Il n'est jamais excessif de rappeler sans cesse cette nécessité aux chirurgiens. Dans le cas particulier, ce principe aura l'avantage non seulement de fixer la valeur de l'opération, mais pourra peut-être apporter quelques éléments nouveaux dans les hypothèses que nous avons indiquées quant à la pathogénie de cette si curieuse et somme toute fort rare affection.

OBSERVATION N° 1. — PIERCE GOULD (1898)

Homme de 46 ans, signes de cholélithiase. Laparotomie. La vésicule paraît normale — à la ponction, bile normale. On soupçonne un calcul du pancréas.

Nouvelle laparotomie-pancréatico-duodénotomie, extraction d'un calcul du Wirsung. Mort le 12^e jour.

Autopsie : il reste des calculs dans le pancréas. On trouve un peu de pus dans la vésicule et un petit kyste hydatique du foie.

OBSERVATION N° 2. — MOYNIHAN (1902)

Femme 57 ans, examinée pour des crises de coliques violentes, ressemblant à des coliques hépatiques, perte de force, perte de poids (3 à 5 livres par mois) et développement d'une pigmentation bronzée analogue à celle de la maladie d'Addison. Après une crise, ictère qui dura peu de temps. Moynihan fit le diagnostic de pancréatite chronique probablement due à un calcul du Wirsung.

Opération. — Vésicule tendue d'apparence normale — la tête du pancréas est très augmentée de volume et dure, le corps un peu moins. On sent une masse dure à travers le duodénum. Ouverture du duodénum. Ampoule de Vater normale — la masse peut être sentie à travers la muqueuse — ouverture de la papille — ablation d'une pierre de la terminaison du Wirsung. Drainage de la vésicule. — Suites opératoires normales. — Aucune suite éloignée.

OBSERVATION N° 3. — DALZIEL (1902)

Observation très courte. — Ablation transduodénale d'un calcul du Wirsung de la dimension d'un gros pois. L'ouverture du conduit fut suturée à l'incision de la paroi postérieure du duodénum.

OBSERVATION N° 4. — KINNICUT (1902)

Crises douloureuses datant de 13 ans, accompagnées de vomissements. — A la suite d'une crise en janvier 1901, expulsion par l'anüs de 6 petites pierres constituées de carbonate et phosphate de chaux.

En décembre de la même année, après une crise, expulsion d'un calcul constitué de 92 % de cholestérine. L'examen des fèces a été pratiqué. — On a trouvé une absorption normale des graisses, mais des modifications dans la composition des graisses rejetées.

Graisses neutres : 42,6 pour cent au lieu de 39 pour cent. Ce chiffre traduisait une légère diminution de la fonction pancréatique. KINNICUT a porté le diagnostic de lithiase pancréatique associée à une lithiase biliaire. Aucune vérification opératoire.

OBSERVATION N° 5. — ALLEN (1903)

La malade âgée de 30 ans, entre à l'hôpital en mars 1902, pour des douleurs évoluant par crises, siégeant au début dans la région épigastrique mais se fixant secondairement dans les deux régions lombaires. Les urines ne contenaient pas de sucre ni d'albumine — les selles étaient normales. A la palpation, on trouvait une sensation de résistance de la région épigastrique comme s'il y avait une tumeur, mais la palpation était gênée par la défense épigastrique. Avec un traitement médical les symptômes s'estompèrent. En octobre 1902, la malade est réadmise, malade très amaigrie, fatiguée, mauvais état général. Les urines contenaient beaucoup de pus. Une intervention fut décidée et le diagnostic préopératoire était l'association de deux maladies différentes :

Une suppuration des reins.

Une lésion de l'appareil digestif, estomac, vésicule ou pancréas.

A l'intervention, on trouva deux kystes du pancréas : l'un de la taille d'une orange, entre la petite courbure de l'estomac et le foie, dans lequel on trouva deux pierres ; l'autre de la taille d'une noix derrière le précédent ; ils furent aspirés et drainés. — Mort le 5^e jour.

A l'autopsie. — Absence de rein gauche. La douleur intense de la région lombaire gauche était due au calcul du pancréas. Le rein droit était farci d'abcès nombreux de la taille d'une noix. Le pancréas était très atrophié ; à l'orifice du Wirsung était une pierre de la dimension d'une petite bille qui oblitèrait presque entièrement la lumière et fermait partiellement

l'orifice d'un troisième kyste qui communiquait avec cette portion du Wirsung, mais qui n'était pas distendu.

OBSERVATION N° 6. — MAYO ROBSON (1904)

Femme de 57 ans. Douleurs, vomissements. — Réaction pancréatique des urines et analyse des fèces positives. Opération 13 février 1903. Extirpation de 4 calculs : un du Santorini par incision, suture du conduit et du pancréas. Deux du Wirsung par incision à travers le ligament gastro-hépatique et suture du Conduit. — Guérison.

OBSERVATION N° 7. — HOLLANDER (1905)

Homme de 48 ans. Signes généraux accentués. — Gros amaigrissement — pas de douleurs — foie et rate augmentés de volume. Pas de glycosurie. — Ictère très accentué. — Selles décolorées graisseuses.

A l'intervention, kyste pancréatique contenant un calcul de carbonate de chaux.

OBSERVATION N° 8. — STAELIN et ROEBER (1905)

Femme de 39 ans. Douleurs dans l'épigastre profondément situées, évoluant par crises — selles graisseuses — pas d'ictère — pas de glycosurie. — On trouva 4 calculs dans la tête du pancréas.

OBSERVATION N° 9. — LABBÉ et VITRY (1910)

Femme de 27 ans, atteinte d'un diabète grave, suivie depuis le 13 janvier 1908. C'était une femme cachectique chez qui la glycosurie était apparue sans cause connue. Cette glycosurie avait atteint plus de 200 grammes par jour.

Nous avons vu survenir chez cette malade postérieurement à cette glycosurie tous les signes chimiques d'une insuffisance de la sécrétion externe : les matières fécales sont très abondantes et graisseuses (stéarrhée) ; elles renferment des fibres musculaires non digérées (épreuve de Schmidt positive).

L'examen chimique montre que 75 % des graisses et 50 % de l'azote ingérés se retrouvent dans les matières fécales.

Depuis décembre 1909, la malade est restée à l'hôpital, elle

s'est mise à tousser et à cracher. Opérée de cataracte. Le 3 février, on trouve des signes de caverne du sommet gauche.

A cette époque, la recherche du sucre était négative, tant au polarimètre qu'à la liqueur de Fehling. L'acétone a été retrouvée dans les urines, mais en quantité qui ne dépassait pas la normale. La réaction de Gehrard était négative. L'état général déclina rapidement, la mort survint le 23 février.

Autopsie. — Tuberculose pulmonaire bilatérale. Le pancréas est entouré de ganglions caséeux. Quand on l'a isolé, on le trouve petit ; à la palpation, on sent que toute sa longueur est occupée par des calculs. Sur une coupe perpendiculaire à l'axe, on trouve que la glande est formée d'un canal dilaté du volume d'un crayon et qui contient des calculs nombreux de forme ramifiée, dont les prolongements s'enfoncent dans les canalicules secondaires. Autour de ce canal existe une bande de tissu dur. Au niveau de son embouchure, le canal de Wirsung est libre.

Examen histologique. — Sur une coupe perpendiculaire à l'axe du canal, on trouve que la cavité est limitée par un épithélium cubique unistratifié, le reste de la coupe est formée d'un tissu de sclérose organisé contenant de nombreux filets nerveux.

Par place et en général assez loin du centre de la cavité, on trouve des formations lobulées disposées en amas circonscrits par un fin tissu de sclérose. Parmi ces îlots, les uns sont formés d'acinis typiques renfermant des cellules qui ont l'aspect de cellules sécrétantes. Mais le plus souvent, les cellules sont modifiées, elles présentent un noyau plus volumineux avec un protoplasma plus clair. Quant aux îlots de Langerhans, nous n'en avons pas trouvé de typiques.

OBSERVATION N° 10. — GÖTTE LINK

Femme de 22 ans. Début de la maladie en septembre 1909 par des crises douloureuses, avec vomissements. — La douleur partait de la région rénale gauche irradiait transversalement vers l'ombilic et descendait le long de l'uretère gauche, soulagée par le décubitus. — A la palpation, sensibilité épigastrique. — En mars 1910 : examen : urines ne contiennent pas de sucre, mais un peu de pus. Cathétérisme de l'uretère gauche — capacité du bassinet normal — 4 radios sont pratiquées — elles sont très mauvaises, on intervient avec le diagnostic d'hydronéphrose. — Incision lombaire — rein entouré d'un processus inflammatoire. Directement en avant du rein — est un objet pointu qui donne la sensation d'un sac rempli de sable fin. On pense qu'il s'agit du pancréas rempli de cal-

culs. — Fermeture de la plaie lombaire. — Laparotomie médiane sus-ombilicale. — Incision du méso-colon transverse — extériorisation de la queue du pancréas remplie de calculs. — Ouverture du Wirsung. — Ablation d'une grande quantité de calculs. — Mise en place d'un drain dans le canal. Une mèche est placée au-dessous du pancréas extériorisé. — Fermeture de la paroi. — Suites opératoires parfaites — température normale le troisième jour. Le liquide pancréatique fut recueilli — il était d'environ 24 onces par jour les premières semaines. — A la fin de la 3^e semaine, 6 onces en 24 heures. — Peau absolument intacte. Au bout de trois mois, après l'opération, la malade a gagné 20 livres. Ses crises ne sont jamais reparues — elle est capable de monter à cheval et de profiter des plaisirs de la vie.

OBSERVATION N° 11. — MURRAY (1911)

Femme de 40 ans — se plaint depuis l'âge de 18 ans de douleurs épigastriques, survenant par crises après les repas et tellement violentes qu'elle doit se coucher de suite. — Parfois elles surviennent deux fois par jour. D'autres fois elles n'apparaissent que par intervalles de 8 à 15 jours. — En juillet 1910, douleurs très intenses avec vomissements, la jaunisse fait son apparition. — On pense à un calcul du cholédoque — la malade refuse l'opération jusqu'en septembre. Opération le 21 septembre 1910. — Vésicule distendue. — On la ponctionne — pas de calcul à l'intérieur. — On sent un calcul qui paraît situé dans le cholédoque. On le fixe entre le pouce et l'index. On décide d'élargir la plaie abdominale. Il ne vient pas à l'idée que le calcul soit dans le pancréas. Pensant qu'il a peut-être été refoulé dans le duodénum, on referme la plaie non sans aboucher la vésicule à la paroi et la drainer. La jaunisse disparaît, la malade rentre chez elle au bout de six semaines. Le même jour douleurs, vomissements — la jaunisse réapparaît.

Deuxième opération. — Le 7 novembre, la vésicule est séparée du péritoine pariétal. — Le calcul est à la même place dans la deuxième portion du duodénum, on le fixe. — On incise le péritoine le long du bord droit du duodénum qui est mobilisé vers la gauche. Après avoir disséqué un peu de tissu pancréatique, le Wirsung est exposé, incisé — le calcul extrait. Trois points de suture ferment la plaie (pancréaticotomie idéale) 2 drains : l'un dans la vésicule, l'autre paraduodénal, sont placés. Suites opératoires parfaites. La malade est revue 14 mois après, elle est en bonne santé, ne souffre plus.

OBSERVATION N° 12. — FRIEDLANDER (1911)

Il s'agit d'une opération complexe où la voie rétroduodénale fut employée pour enlever un calcul du pancréas et la voie transduodénale pour un calcul du cholédoque.

Chez une femme de cinquante-quatre ans, qui souffrait depuis juin 1910 de crises de coliques dans l'hypocondre droit, on intervient en janvier 1911 avec le diagnostic de cholécystite calculeuse. La vésicule augmentée de volume est en effet pleine de calculs ; le cystique est épaissi et le cholédoque de l'épaisseur du pouce, plein de concrétions. Il n'y a pas d'adhérences, l'hiatus de Winslow est libre.

On fait la cholécystectomie ; le cholédoque est incisé et on évacue des calculs de cholestérine, à facettes, qui siègent depuis l'hépatique jusqu'à l'ampoule de Vater.

On décolle alors le duodénum et on peut entre deux doigts explorer le cholédoque intrapancréatique : on sent une concrétion du côté de la papille ? Le duodénum est alors incisé, un calcul extrait par papillotomie : il s'écoule de la bile claire.

Cependant, en dehors de la papille on sent encore une concrétion, qui semble être du côté de la tête du pancréas.

Le tissu pancréatique est alors incisé en arrière, après suture du duodénum, et un calcul extrait : il ne se produit aucun écoulement de liquide pancréatique ; cependant, le tissu est suturé au catgut. Drainage du cholédoque, tamponnement parapancréatique et du lit de la vésicule.

Suites opératoires : collapsus, pouls à 120-130. La bile coule bien par le drainage. Le 1^{er} février, les selles commencent à se colorer en brun. Ablation du tube de drainage. La plaie est fermée le 15 février.

OBSERVATION N° 13. — ASMANN (1911)

Malade de 56 ans, entre à l'hôpital pour des troubles variés : sensation de compression épigastrique, amaigrissement rapide (15 kilos en un mois) ; huit jours avant, un ictère est apparu. A l'examen, état cachectique, ictère intense ; à la palpation dans la région épigastrique, sensation de résistance nette. Plusieurs radiographies sont faites après ingestion de bismuth ; on ne voit rien d'anormal ; diagnostic : cancer de la tête du pancréas. Mort deux mois après. A l'autopsie, la tête du pancréas est transformée en une tumeur dure, le corps présente un kyste très tendu, la queue du pancréas est indurée. A la coupe, la tête du pancréas est creusée de cavités contenant 4 calculs, deux de ces calculs ont la dimension d'une noisette,

le kyste qui occupe le corps du pancréas est rempli de sable, la queue de l'organe est creusée de dilatations qui renferment six calculs. L'examen histologique de la tête du pancréas a montré qu'il s'agissait d'un carcinome. Les radiographies ont été examinées soigneusement après l'autopsie. Sur celle qui a été faite sept heures après le repas opaque, il existe le long du bord droit des deuxième et troisième vertèbres lombaires plusieurs taches arrondies du volume d'une noisette et qui paraissent correspondre aux calculs multiples de la tête du pancréas.

OBSERVATION N° 14. — PFÖRRINGER (1912)

Le malade entre à l'hôpital envoyé par son médecin avec le diagnostic de lithiase rénale. Il présentait depuis plusieurs années des douleurs dans la région lombaire droite étiquetées coliques néphrétiques. Ces douleurs survenaient brusquement et étaient d'une telle intensité qu'elles nécessitaient une injection de morphine. La radiographie montre l'existence d'une ombre du volume d'une cerise dans la région lombaire droite qui est interprétée comme un calcul du rein. A l'opération, pas de calcul. Le malade meurt d'hémorragie post-opératoire. A l'autopsie, pas de calcul ni dans le rein ni dans l'uretère. Par contre, un calcul de forme arrondie est découvert dans le canal de Wirsung : ses dimensions et sa forme correspondent au calcul visible sur la radiographie.

OBSERVATION N° 15. — LACOUTURE et CHARBONNEL (1914)

La malade âgée de 32 ans, opérée en 1911 pour un kyste hydatique de la face convexe du foie. Depuis son opération, elle allait très bien lorsqu'en juin 1913, elle fut prise de crises douloureuses siégeant dans la région épigastrique ; ces crises surviennent parfois à l'occasion des repas, elles ne s'accompagnent pas de vomissements. Un médecin consulté pense à une récurrence du kyste hydatique. L'examen physique est négatif, si ce n'est une douleur provoquée à la palpation profonde dans la région épigastrique. On intervient avec le diagnostic de lithiase vésiculaire ou de récurrence hydatique profonde.

Opération le 17 décembre 1913. Incision le long du bord droit du muscle droit. On ne découvre pas de kyste hydatique du foie. La vésicule présente un aspect normal, mais à côté du cystique on sent un petit corps dur du volume d'un pois. Cholécystectomie d'avant en arrière : une fois la pièce en main on se rend compte que la petite concrétion d'aspect jaunâtre est collée à la paroi externe du canal cystique et peut en être détachée sans ouvrir le conduit. Reprenant l'exploration, on

sent en arrière de la deuxième portion du duodénum un corps de consistance analogue mais beaucoup plus volumineux. Décollement duodéno pancréatique. Ce corps dur est fixé à la face postérieure de la tête du pancréas, il fait un peu saillie hors du tissu glandulaire. Ablation facile du calcul, il ne se produit pas d'écoulement de liquide pancréatique. Une mèche de gaze et un drain sont mis au contact de la loge du calcul et suivent le lit de la vésicule. Suites opératoires normales. Le calcul présente une coloration blanc jaunâtre, il est constitué de carbonate de chaux.

Suites éloignées. — La malade est revue trois mois après l'examen ; elle n'a plus de crise douloureuse, l'appétit est bon. La malade est radiographiée. On constate sur les clichés l'existence de trois petites ombres calculeuses siégeant le long du bord droit de la première vertèbre lombaire, deux de ces ombres sont situées à un centimètre du sommet de l'apophyse transverse de la première lombaire.

OBSERVATION N° 16. — DOWD (1915)

La malade âgée de 32 ans, entre à l'hôpital pour des crises douloureuses épigastriques datant de plusieurs années. Les douleurs étaient très pénibles, nécessitant la morphine. Après les crises on trouvait quelquefois de petits calculs framboisés dans les selles. A l'examen : masse épigastrique qui s'étend vers la région vésiculaire.

A l'intervention : la vésicule est normale et ne contient pas de calculs ; elle est ouverte et drainée. La masse sentie à la palpation est formée par l'épiploon infiltré et par le pancréas. Après protection, une pince effondre le tissu pancréatique : issue d'une grande quantité de pus et de nombreux calculs framboisés. Un tube de drainage est glissé dans le pancréas.

Suites opératoires parfaites. L'examen du pus montre la présence de staphylocoque doré.

OBSERVATION N° 17. — EINHORN (1^{er} cas) (1916)

Malade de 44 ans examiné la première fois en septembre 1904 pour des crises épigastriques très violentes. Ces douleurs étaient apparues un an auparavant ; elles s'accompagnaient de vomissements ; les crises se produisaient tous les 2 à 3 mois. A l'examen à cette date, on trouva une sensibilité épigastrique, l'urine contenait du sucre (10 gr.) par litre. En février, nouvelle crise douloureuse ; le deuxième jour de la crise, apparition d'un ictère et de sucre dans l'urine. Les douleurs

persistèrent pendant 6 jours et cessèrent brusquement, le sucre disparut des urines. Un fait remarquable était le début et la cessation brusque de la douleur.

OBSERVATION N° 18. — EINHORN (2^e cas) (1916)

Malade âgé de 37 ans, présente depuis quelques années des coliques épigastriques. 12 jours après son entrée à l'hôpital, on trouve dans les selles un calcul des dimensions d'un pois constitué de carbonate de chaux. On conseille au malade un traitement médical (alcalins). Aucune amélioration. Une opération est décidée : diagnostic, calcul du pancréas. A l'intervention, le pylore et le duodénum sont normaux. La vésicule ne contient pas de calcul à la palpation. Le pancréas est gros, mais on ne sent pas de calcul. On se borne à faire une cholécystostomie. Suites opératoires normales.

OBSERVATION N° 19. — BONNAMOUR et COLRAT (1919)

Il s'agit d'un malade de 19 ans, entré le 6 août 1919 à l'hôpital de la Croix-Rousse. Le sujet présentait depuis longtemps une augmentation de volume de l'abdomen et des crises douloureuses abdominales survenant tous les deux mois. La douleur, nulle entre les crises, siégeait alors au niveau du creux épigastrique et irradiait dans le dos entre les épaules. Le malade vomissait parfois au moment des crises, mais ne présentait pas de fièvre.

A l'examen, on était frappé par la pâleur du sujet qui semblait en outre amaigri. Le fait caractéristique était une augmentation considérable de l'abdomen dans sa partie supérieure ; le foie ne semblait pas hypertrophié ; il n'y avait pas de signe d'ascite mais une légère exagération de la circulation veineuse superficielle. On notait une hypertrophie énorme de la rate qui dépassait largement les fausses côtes. Pas d'albumine, pas de sucre. L'examen du sang révélait une anémie modérée : 3.800.000 globules rouges sans hématies nucléées. Une légère polynucléose neutrophile.

Diagnostic posé. Maladie de Banti. On s'apprêtait à faire subir au malade un traitement radiothérapique lorsque brusquement, le 4 septembre, le malade présenta de violentes hématomèses qui, en dépit d'une thérapeutique énergique continuèrent toute la journée du lendemain.

Le malade meurt le 6 septembre avec des signes frustes de péritonite surajoutée.

L'autopsie pratiquée 24 heures après la mort montre une

péritonite purulente généralisée. L'appendice est absolument sain. Le pus semble venir d'une vaste masse adhérentielle sous-hépatique. La vésicule est normale et renferme un petit calcul. On trouve des adhérences entre le pancréas, le duodénum, le pylore, la petite courbure de l'estomac et la face inférieure du foie ; après dissection sérieuse, le tube digestif est reconnu sain et on ne peut retrouver la cause de l'hématémèse ; le pancréas libéré difficilement des adhérences présente des points jaunâtres : à la dissection, on trouve le canal de Wirsung bourré de calculs dont les plus gros ont les dimensions d'une petite noisette, la rate est énorme et pèse 900 gr.

A l'examen histologique : congestion veineuse de la rate, sclérose pancréatique des plus accentuées avec inflammation persistante. Une coupe pratiquée au niveau du tissu scléreux péripancréatique montre l'existence d'une inflammation encore en évolution. Les calculs examinés sont constitués de carbonate de chaux ; ils se sont montrés opaques aux rayons X (examen de M. COSTE).

OBSERVATION N° 20. — DUVAL et GATELLIER (1921)

Malade âgé de 21 ans. — Crises douloureuses intermittentes sous forme de colique sans vomissements, du mois de mars au mois d'août 1920. — Une radiographie montre une tache au devant de la troisième costale lombaire, le malade est opéré par M. HEITZ-BOYER pour calcul du rein droit. — On n'en trouve pas à l'intervention.

Le 28 mai 1921, douleurs épigastriques très vives, perte de connaissance, un vomissement. A l'examen, douleur et défense de la région épigastrique. Il entre de nouveau à Lariboisière en médecine. — Examen des urines : Pas de sucre Weber Meyer : négatifs. Le malade est passé dans le service de M. le Professeur Duval qui pense à un calcul vésiculaire.

Opération le 11 juillet 1921. Incision de Mayo Robson, la vésicule ne présente rien d'anormal, la palpation révèle très vite la présence d'un calcul situé dans le pancréas, à l'angle des 2° et 3° portions du duodénum — le calcul est en pleine glande au-dessous du carrefour pancréatico-cholédocien. Incision du pancréas, extraction difficile du calcul incrusté dans les acinis glandulaires, suture du pancréas à 2 étages, épiplooplastie, fermeture sans drainage.

Les suites opératoires sont normales, mais le malade revu au mois d'août 1921 se plaint à nouveau de douleurs épigastriques. En octobre 1921, devant la persistance des douleurs, on fait une radiographie qui montre dans toute l'étendue de la tête du pancréas des taches qui sont de nouvelles concrétions puisqu'elles n'existent pas sur la première radiographie.

OBSERVATION N° 21. — SISTRUNK (1921)

1^{re} cas. — Femme de 48 ans — crises douloureuses analogues à des crampes au niveau de l'épigastre, irradiées dans le dos. Pendant plusieurs années, crises de diarrhée (25 selles par jour). Jaunisse pendant un an — perte considérable de poids et des forces. — Diagnostic : calcul de la vésicule et du cholédoque.

Opération 16 juin 1910. — Un calcul assez gros et d'autres plus petits furent enlevés par une incision de la paroi antérieure du duodénum et de l'ampoule de Water ; la malade avait une sténose pylorique par ulcère duodénal et on pratiqua ultérieurement une gastro-entérostomie. 2 ans plus tard, excellente santé.

OBSERVATION N° 22. — SISTRUNK (1921)

2^e cas. — Homme âgé de 33 ans. — Histoire typique de calculs biliaires pendant plusieurs années. A une première opération, on lui trouva des calculs dans la vésicule et dans le canal cholédoque qui furent enlevés. Le pancréas était augmenté de volume, on pensa qu'il devait contenir des pierres, mais on ne les enleva pas. Quand il fut examiné à la clinique Mayo, on lui trouva des signes de diabète qui disparurent par le régime.

Opération en octobre 1919. — La vésicule fut ouverte, elle ne contenait pas de calcul ; par contre, il y en avait deux dans le cholédoque. Le pancréas était augmenté de volume et dur, et donnait une sensation de crépitation particulière. Le pancréas fut abordé à travers l'épiploon gastro-colique. Ablation de plusieurs calculs par 4 incisions du Wirsung. Plusieurs calculs du conduit près de l'ampoule furent enlevés à travers une incision du méso-duodénum, les ouvertures du conduit furent suturées par des points séparés à la soie. Drainage de la vésicule et du cholédoque. Le diabète diminua considérablement après l'opération et la tolérance pour les sucres augmenta.

OBSERVATION N° 23. — SISTRUNK (1921)

3^e cas. — Femme de 68 ans. — Crises douloureuses épigastriques irradiant au côté gauche pendant quelques années. Amaigrissement de 15 livres en un an. *Intervention* : Laparotomie. Appendice malade. Calculs multiples dans la tête du pancréas ; ils furent enlevés par une incision directe. Les calculs étaient dans de gros canaux pancréatiques, mais étaient près de la surface. Guérison.

OBSERVATION N° 24. — SISTRUNK (1921)

4^e cas. — Histoire d'ulcère duodénal pendant 15 ans. Les rayons X montrèrent une sténose pylorique. Opération janvier 1921. Ulcère duodénal perforé avec sténose pylorique. Un calcul fut senti à la palpation du pancréas, situé dans le canal de Wirsung près de sa terminaison. Incision du conduit. Ablation de 2 calculs. Gastro-entérostomie. Bonnes suites opératoires.

OBSERVATION N° 25. — LINDSAY (1922)

Homme âgé de 29 ans. — Crises douloureuses depuis 15 ans. Les douleurs siégeaient au creux épigastrique, irradiaient vers la gauche. Pas de vomissements.

Depuis deux ans, crises plus fréquentes et plus pénibles. Pas d'ictère. Urine : ni sucre, ni albumine.

La radiographie montrait une irrégularité de la petite courbure, mais un film pris obliquement montra que l'ombre était en dehors de l'estomac.

Opération. — L'exploration de l'estomac, du duodénum, de la vésicule, ne révéla rien d'anormal. On sentit une grosse masse dure sur la paroi postérieure de l'abdomen qui paraissait être dans le pancréas. Incision de l'épiploon gastro-hépatique. Incision directe sur le calcul. Une certaine quantité de liquide pancréatique s'écoula. Ablation de 6 gros calculs du canal pancréatique. Mise en place d'un petit drain dans le canal. Suture autour du drain avec des points de catgut. Ecoulement de liquide pancréatique pendant quelques jours. Ablation du drain le sixième jour. Le malade quitte l'hôpital le 19^e jour. Revu 4 mois après, il ne présentait aucun trouble.

OBSERVATION N° 26. — PARRAN JARBOE

1^{er} cas. — Femme 56 ans. — Coliques abdominales depuis 3 ans. Traitée pour cholécystite calculeuse. Amaigrissement très marqué. En plus, douleur au point de Mac Burney. Diagnostic : cholécystite chronique. Intervention : vésicule augmentée de volume qui est enlevée (elle contient 3 calculs). Appendicectomie. Ablation en plus de 3 calculs du pancréas. Guérison : 12 mois après, la malade était en bon état.

OBSERVATION N° 27. — PARRAN JARBOE

2^e cas. — Femme nègre, 47 ans. — Entre pour fibrome utérin. Souffre depuis longtemps d'indigestion et de constipation.

Intervention : hystérectomie. Exploration abdominale : la vésicule est pleine de calculs. On l'enlève.

Le canal de Wirsung contient de nombreux calculs ; l'état de la malade ne permet pas de prolonger l'opération, et on remet l'ablation à plus tard.

OBSERVATION N° 28. — SEEGER (1925)

Homme de 42 ans. — Depuis 7 ans, douleurs dans la région épigastrique. Nausées, vomissements. Les douleurs irradiaient à la région scapulaire droite. Quatre ans auparavant il avait été opéré dans un autre hôpital, mais il ignorait ce qui avait été fait. Aucun bénéfice de l'intervention. L'examen de l'estomac aux Rayons X ne donnait aucun renseignement. Diagnostic : cholécystite chronique.

Intervention : Estomac, vésicule normale. Rien dans le cholédoque. Une masse de 2 centimètres de long fut sentie derrière la petite courbure. Effondrement du petit épiploon. Cette masse siégeait dans le corps du pancréas. Incision de la glande. Ablation d'un calcul de 1,6 centimètre sur 0,7. Suture du pancréas par des points séparés au catgut. Suites opératoires parfaites. Des examens répétés du malade montrèrent qu'il était complètement délivré des troubles qu'il présentait avant l'opération.

OBSERVATION N° 29. — HOWARD HARTMANN (1925)

Cas I. — Une écolière de 20 ans vint à la clinique Mayo en 1925 pour des troubles — palpitations — gêne respiratoire — asthénie en rapport avec une maladie de Basedow. Pendant son séjour à la clinique, elle fut prise d'une douleur épigastrique très vive, avec vomissements. La situation haute de la douleur avec irradiation aux épaules fit penser à une affection vésiculaire, mais comme il existait une douleur au point de Mac Burney, on décida d'enlever l'appendice. Celui-ci était normal, mais on trouva une tumeur de 6 cm. de diamètre dans le mésocolon transverse. Cette tumeur était réunie au pancréas par un pédicule assez long. Un fragment fut prélevé et examiné immédiatement par un histologiste qui le trouva constitué de tissu pancréatique. La tumeur fut considérée comme un pancréas accessoire et fut enlevée.

Cette tumeur était constituée par du tissu pancréatique et des conduits remplis de calculs nombreux. Un petit kyste à l'extrémité globulaire de la masse renfermait également des calculs. Quelques jours après l'opération, la malade fut prise

d'une gêne dans la région épigastrique. On fit une radiographie qui montra des ombres calculeuses multiples en regard de la première vertèbre lombaire sur son flanc droit ; les ombres furent interprétées comme des calculs pancréatiques parce que le pancréas accessoire extirpé contenait des calculs.

OBSERVATION N° 30. — HOWARD HARTMANN (1925)

Cas II. — Une femme de 33 ans se plaignait depuis 7 ans d'une sensibilité de la région épigastrique, surtout après les repas. Aucun autre symptôme digestif. L'examen fit découvrir une tumeur pelvienne. A l'opération, on trouva un kyste de l'ovaire. La main glissée dans le ventre pour explorer la région épigastrique perçut des calculs dans la région pancréatique.

A une deuxième opération, cholecystectomie pour cholécystique catarrhale. La tête du pancréas était pleine de calculs qui furent enlevés (ils étaient facilement accessibles). Suites opératoires parfaites.

OBSERVATION N° 31. — HOWARD HARTMANN (1925)

Cas III. — Un homme de 45 ans se plaignait de troubles gastriques depuis 3 ans. Douleur épigastrique se produisant immédiatement après les repas et durant 3 heures environ. Un vomissement de sang. La radiographie montra des déformations du duodénum. On pensa à un ulcus duodénal.

Intervention. — Pas d'ulcère gastro-duodénal. Dans l'angle duodéno-jéjunal, une masse calcifiée qui fut interprétée comme un ganglion calcifié ou un calcul du pancréas. Ablation de la pierre.

Convalescence sans événement. ●

OBSERVATION N° 32. — HOWARD HARTMANN (1925)

Cas IV. — Homme âgé de 45 ans. — Histoire caractéristique d'ulcère duodénal durant depuis 8 ans. En dehors d'une sensibilité épigastrique, examen négatif. Les rayons X montrèrent un ulcère de l'estomac.

A l'intervention, ablation d'un calcul de 1 centimètre de diamètre siégeant au bord inférieur du corps du pancréas. Il y avait également un ulcère de l'estomac et on pratiqua une gastro-entérostomie.

OBSERVATION N° 33. — GALLUS MRAZ (1926)

Malade âgé de 42 ans, se plaint depuis 5 mois de douleur abdominales à gauche au niveau de l'épigastre, exagérées après les repas. Pas de vomissement.

Diagnostic porté par plusieurs médecins : ulcus duodénal.

A l'examen, l'épigastre est souple. Un peu à droite, on peut sentir une tumeur du volume d'une noix, mal circonscrite, immobile, sensible à la pression. Les urines ne contiennent ni sucre ni albumine. Selles jaunâtres, grises, un peu grasses, de consistance dure.

Opération le 26 mai 1926 : Laparotomie médiane. La tumeur est située au niveau de la tête du pancréas, au palper on perçoit plusieurs formations dures crépitantes, donnant la sensation de calculs. On passe à travers le ligament gastro-colique. Après plusieurs incisions pratiquées dans le tissu glandulaire, on observe l'écoulement d'un liquide jaune grisâtre.

Après extraction d'environ 45 calculs du volume variable entre un grain de mil à un haricot, on établit un drainage du canal pancréatique. Le drain fut enlevé le deuxième jour. Après 12 jours la plaie pariétale était cicatrisée et le malade quitta l'hôpital en bonne santé le quinzième jour.

OBSERVATION N° 34. — J. QUÉNU et JACQUELIN (1927)

Le malade est un homme âgé de 45 ans, concierge, envoyé le 21 avril 1925 avec le diagnostic d'appendicite. Long passé de crises douloureuses. En 1912, crises du côté droit étiquetées coliques hépatiques. En 1922, crises douloureuses du côté gauche étiquetées coliques néphrétiques. Depuis cette date, les attaques sont rapprochées, se produisant deux fois par semaine. Amaigrissement important : 2 kilos en 2 mois. Pas de symptôme surajouté, pas de vomissement, jamais d'ictère, pas de diarrhée. Examen radiologique après repas baryté : douleur à la pression du bulbe duodénal.

Diagnostic : lésion duodénale. Intervention le 30 avril 1925 : l'estomac, le pylore, le duodénum sont normaux, pas de trace d'ulcère. Après décollement colo-épiploïque, on explore l'arrière cavité des épiploons et on sent au niveau de la tête du pancréas une masse grosse comme une mandarine, mobile sur les plans profonds. On pense qu'il s'agit soit d'un cancer du pancréas, soit d'une pancréatite chronique, et on referme l'abdomen.

Suites opératoires simples. — En octobre 1925, crise douloureuse, en mars 1926, crise extrêmement violente, débutant

du côté gauche, irradiée à l'épigastre, vomissements. Deux mois après, le malade revient souffrant terriblement, on pense à la possibilité d'un calcul du rein gauche 5 radiographies de l'appareil urinaire sont faites, elles sont négatives.

Le malade est adressé au Docteur FEX qui monte une sonde urétérale gauche. Deux radiographies sont pratiquées : l'une avant, l'autre après injection dans le basinet d'un liquide opaque. Les clichés montrent deux amas de petites taches grosses les unes comme un grain de mil, les autres comme un grain de blé et qui, par leur juxtaposition, donnent une image granitée assez particulière.

L'un de ces amas se projette sur l'ombre de la 12^e côte gauche à un doigt du bord vertébral. L'autre amas se projette sur le corps des première et deuxième vertèbres lombaires qu'il déborde vers la droite, et couvre une surface de 6 centimètres de diamètre.

La pyélographie montre la forme et l'opacité régulière du bassinet et des calices, dont le supérieur vient projeter son ombre sur l'amas granité du côté gauche. Diagnostic : lithiasis diffuse du pancréas.

Recherche des troubles de la fonction pancréatique :

Examen des fèces : léger degré d'hypostéatolyse (39 % de graisses neutres).

Examen du liquide pancréatique recueilli par tubage : pouvoir saccharifiant normal, pouvoir stéatolytique normal, pouvoir protéolytique notablement diminué. Les examens prouvent une légère atteinte de la fonction pancréatique. Le malade n'a pas été opéré.

OBSERVATION N° 35. — OSKAR OTH (1927)

Malade âgé de 46 ans. Se plaint depuis la guerre de pesanteur de l'épigastre. Douleurs épigastriques 10 minutes après repas, à siège épigastrique irradiées vers le dos, surtout à gauche, vomissements, diarrhée fréquente, gros amaigrissement. Urines : pas de sucre, pas d'albumine.

Examen radiologique de l'estomac : Contractions péristaltiques augmentées, antre rétréci, bulbe déformé.

À la radiographie, image calculeuse aux environs de la 12^e côte droite et des 1^{re} et 2^e vertèbres lombaires. La pierre est trop près de la ligne médiane pour être un calcul biliaire. Diagnostic clinique et radiologique : Calcul du pancréas.

Opération. — La vésicule biliaire est distendue sans déformation et sans pierre, elle est enlevée, le cholédoque ne paraît pas contenir de calculs. Mobilisation du duodénum après inci-

sion du péritoine le long de son bord droit. Par une incision prudente, on libère la pierre qui est située à moitié dans la tête, moitié dans le corps du pancréas. Petite blessure de la veine porte suturée par 2 points, la plaie est tamponnée.

Suites opératoires : pendant 5 semaines, fistule biliaire (par la chute de la ligature du moignon cystique).

OBSERVATION N° 36. — MEYER (1928)

Le malade se plaignait de pesanteur dans la région épigastrique sans colique, avec des troubles de la sécrétion externe du pancréas : selles graisseuses. Avec la selle, il sortait toujours du liquide huileux jaunâtre. La radiographie montrait un calcul pancréatique, de forme cylindrique très long, barrant obliquement le corps de la première vertèbre lombaire, avec 2 autres calculs plus petits se projetant dans l'angle de la douzième côte et de la première vertèbre lombaire.

Opération le 3 mars 1928. — Après libération du pancréas, on sentait la pierre dans toute sa longueur. On sectionna le pancréas sur 3 à 4 centimètres, la pierre fut extirpée prudemment, elle était formée de plusieurs morceaux assemblés en mosaïque, les deux autres calculs furent aussi enlevés et le doigt introduit dans le Wirsung reconnu qu'il n'y avait plus de calcul.

Suture soigneuse du pancréas. Mickulicz guérison de la plaie sans complication.

OBSERVATION N° 37. — SENNET (1929)

Le malade, âgé de 37 ans, fut envoyé pour examen le 19 février 1929. Depuis 5 mois, il présentait des douleurs à l'épigastre qui irradiaient aux deux côtés de l'abdomen, survenant 10 minutes après les repas. Ce n'était pas des coliques, mais une sensation pénible de pesanteur épigastrique.

Un examen aux rayons X montra :

- 1^{er} Cliché. — Après ingestion barytée, on voit des ombres calculeuses dans la boucle du duodénum et à gauche de la première vertèbre lombaire entre cette dernière et la petite courbure (la radiographie est exactement semblable à notre radiographie n° 10).
- 2^e Cliché. — Pris 6 heures après ingestion, la tête du repas opaque est dans l'iléon.
- 3^e Cliché. — 26 heures après, le colon ascendant et trans-

verse sont remplis, les ombres calculeuses sont ou-dessus du colon transverse et de l'angle gauche.

- 4° Cliché. — 4 jours plus tard : Image typique de lithiase disséminée du pancréas. Ombres multiples :
1° sur le flanc droit de la 2^e vertèbre lombaire.
2° à gauche de la 1^{re} vertèbre lombaire, se projetant sur la 12^e côte. Le diagnostic de lithiase pancréatique fut posé, mais le malade ne revint pas. Il mourut le 22 mai, très émacié et ictérique. L'autopsie ne fut pas pratiquée.

OBSERVATION N° 38. — PIQUANT (1929)

Malade âgé de 23 ans, se plaignant depuis plusieurs mois de douleurs intermittentes siégeant du côté droit de l'abdomen un peu au-dessus et en dedans du point de Mac Burney, et survenant en général deux ou trois heures après les repas. Cette douleur irradie en arrière, vers le milieu de la région lombaire ; elle s'accompagne souvent de nausées et de régurgitations sans vomissement proprement dit ; elle dure habituellement quelques heures pour reparaitre soit le lendemain, soit seulement au bout de quelques jours. Depuis deux mois, le malade a notablement maigri et présente un peu d'ictère d'une façon intermittente.

A l'examen du malade, on constate un peu de défense de la région épigastrique, la palpation réveille une douleur bien localisée le long du bord externe du muscle droit, un peu au-dessus de l'ombilic. Le foie paraît légèrement augmenté de volume. Ni sucre, ni albumine dans les urines. L'examen radiographique montre une tache sombre à contours un peu flous, siégeant au niveau et en dehors du disque séparant la deuxième et la troisième vertèbre lombaire entre les apophyses transverses de ces vertèbres.

Nous portons le diagnostic de cholécystite avec calculs siégeant dans le fond de la vésicule.

Opération le 23 mai 1927. Incision angulaire d'abord parallèle au rebord costal, puis descendant le long du bord externe du muscle droit jusqu'au niveau de l'ombilic. Rien d'anormal au niveau de la vésicule et du cholédoque, mais la tête du pancréas paraît augmentée de volume et indurée. Pour l'explorer plus aisément, nous relevons le colon transverse et au-dessous de l'insertion du méso, nous sentons dans l'épaisseur du pancréas une petite masse dure donnant la sensation d'un calcul.

Nous incisons alors le péritoine pariétal juste au-dessous de l'insertion du mésocolon. Le calcul est alors nettement

senti sous une faible épaisseur de tissus pancréatiques. Nous incisions ces tissus et enlevons à l'aide de la curette un calcul blanchâtre gros comme une noisette. La sonde cannelée introduite dans la cavité montre qu'il y a encore trois ou quatre débris plus petits et moins durs qui s'écrasent et dont nous enlevons les débris. A ce moment, il s'écoule une certaine quantité de liquide clair, un peu visqueux, et un nouvel examen à la sonde cannelée et au stylet montre que de la cavité où siégeait le calcul partent deux canaux se dirigeant l'un à gauche vers la ligne médiane, l'autre en haut et en dehors vers la deuxième portion du duodénum.

Nous plaçons un petit drain dans la cavité en l'enfonçant le plus possible dans le canal gauche et faisons tout autour un capitonnage du tissu pancréatique ; ensuite, nous plaçons quelques points de suture sur le péritoine pariétal. Nous laissons une mèche à cause d'un léger suintement sanguin.

Les suites opératoires furent très simples : pendant quelques jours il persiste un écoulement assez abondant de liquide clair. Au sixième jour, cet écoulement s'arrête et en même temps il y a une crise douloureuse violente avec élévation de la température (38°5). Le lendemain, l'écoulement du liquide reprend son cours et tout rentre dans l'ordre. Le drain est retiré le douzième jour. Il persiste une petite fistule qui est ferme au bout de deux mois.

Le malade revu au bout de huit mois est complètement guéri. Il a engraisé et ne se plaint plus d'aucune douleur. A l'examen, le calcul enlevé présente la forme d'une noisette à surface très irrégulière, de coloration blanchâtre, de consistance dure, constitué presque exclusivement de carbonate de chaux.

Suites éloignées. — Cinq ans après l'opération le malade est revu. Quelques jours avant l'examen il avait eu une douleur dans la région épigastrique avec subictère et pigments biliaires dans les urines. Le jour de l'examen ces troubles avaient disparu.

OBSERVATION N° 39. — IRSIGLER (1931)

Mineur âgé de 37 ans, envoyé pour crises douloureuses épigastriques. Après un accident violent (chute d'un pilon très lourd sur la région lombaire) le malade a présenté des douleurs violentes de la région de l'hypocondre gauche sous le rebord costal avec irradiations en arrière vers l'omoplate. Pas de vomissement, pas d'ictère, pas de température.

Le deuxième jour après son arrivée se produit une douleur brutale dans tout le ventre. On constate que le ventre est

partout sensible ; à l'épigastre, sensation de défense légère. Diagnostic : ulcère perforé de l'estomac.

Opération 2 heures après; l'abdomen entier est rempli de sang. L'estomac et le duodénum sont normaux. On va tout de suite à la recherche de la rate ; la capsule de cet organe apparaît déchirée par endroits. Elargissement vers la gauche par une incision horizontale de l'incision médiane, le pédicule de la rate est saisi par 4 clamps qui sont laissés à demeure en raison du mauvais état général du malade ; on met des mèches à côté des pinces et on referme rapidement. Transfusions répétées. Mort le 5^e jour d'anurie et d'urémie.

Autopsie. — La veine porte contient un caillot gros comme le petit doigt, crénelé, long de 10 centimètres, mais qui ne va pas jusque dans les rameaux de la veine porte ; dans la veine splénique, il y a plusieurs caillots adhérents qui atteignent le hile, mais n'ont aucune connexion avec le caillot de la veine porte. Le pancréas est entouré d'un tissu gélatineux, ses canaux sont dilatés et contiennent 4 calculs des dimensions d'une noisette. Un de ces calculs est situé à l'entrée du Wirsung. Le pancréas est transformé en un tissu calleux parsemé de quelques restes glandulaires et qui forme une enveloppe épaisse aux conduits dilatés.

OBSERVATION N° 40. — ACKMANN et ROSS (1932)

Homme de 54 ans. — Longue histoire pathologique. — En 1904, pour la première fois, crises de coliques épigastriques avec vomissements. Opéré à Londres, on lui trouva une masse nodulaire de la région pylorique étiquetée néo, et on fit une gastro-entérostomie. Amélioration pendant quelques mois. Reproduction des crises en 1912, 1915, 1920, nécessitant chaque fois l'admission du malade à l'hôpital.

En 1923, pour la première fois, on constata de la glycosurie.

En 1926, observation à l'hôpital de Boston; on porta le diagnostic de diabète et polynévrite éthylique.

En 1927 : 2 hémoptysies, pleurésie.

En 1929, le malade entre à l'hôpital avec des signes de tuberculose pulmonaire avancée. Les urines contiennent beaucoup de sucre, des traces d'acétone. A la radiographie, ombres correspondant à la première et deuxième vertèbres lombaires interprétées : ganglions calcifiés.

A l'autopsie : Pancréas dur, scléreux, le Wirsung contient de gros calculs qui donnent une crépitation nette. A l'examen histologique, le tissu pancréatique a presque complètement disparu, remplacé par du tissu fibreux. Il reste quelques ves-

tiges d'acinis en certains points, particulièrement sur les coupes de la tête du pancréas. Dans aucune de ces coupes on ne peut trouver d'îlot de Langerhans normal.

OBSERVATION N° 41. — BILLAUDET (1933)

Femme âgée de 58 ans. — Crises douloureuses depuis de longues années apparues à la suite d'une grossesse à 20 ans. Les douleurs étiquetées coliques hépatiques siégeaient au creux épigastrique et irradiaient le long du bord inférieur du foie, remontant vers l'épaule droite, accompagnées de nausées. Pas d'ictère.

A l'âge de 50 ans, ménopause, métrorragie. Une hystérectomie totale est pratiquée. Après l'opération, les douleurs ont changé de caractère, elles étaient moins marquées, mais continues dans la région épigastrique et à l'hypocondre droit, exagérées par l'alimentation, si bien que la malade se retenait de manger. Il en était résulté un amaigrissement et une anémie marquée (3.370.000). A l'examen, douleur dans la région vésiculaire.

La radiographie montra une ombre, de forme arrondie, régulière, à surface pommelée, les bords n'étaient pas nets. La lithiase rénale fut éliminée et on pensa à la possibilité d'une lithiase biliaire.

Les urines ne contenaient ni sucre, ni albumine. Opération le 20 mars 1932. Indication : lithiase biliaire, avec vérification du pancréas en raison de la forme de l'ombre calculeuse et de son siège. Incision de Sprengel. Ablation facile d'une vésicule calculeuse à peine adhérente. Cholédoque perméable. Au cours de cette exploration, on sent et on voit une masse dure occupant la tête du pancréas et qui se prolonge par un pédicule au milieu du corps de la glande. Décollement du duodénum. Incision du tissu pancréatique. Extirpation d'une masse calculeuse enchâssée dans le tissu glandulaire dont il paraît mouler les canalicules. Mèche en arrière du pancréas.

Suites opératoires parfaites (l'aspect du calcul enlevé et sa constitution ont été étudiés au chapitre anatomie pathologique). La malade a été revue 10 mois après, transformée, engraisée, moins anémique.

OBSERVATION N° 42. — GARIN-BERNAY et GIRAUD (1933)

Sujet de 46 ans, mécanicien, éthylisme. — A 40 ans, crise douloureuse extrêmement violente siégeant à l'hypocondre droit, d'une durée de 3 jours. Diagnostic : colique néphrétique. Pendant 5 ans, tout rentre dans l'ordre. Un an avant l'examen

nouvelle crise douloureuse, horaire tardif, 2 heures après le repas, vomissement, siège à l'hypocondre gauche, irradiation à l'épaule gauche. Depuis, les crises surviennent tous les deux jours. Amaigrissement considérable : 10 kilos depuis quelques mois.

Examen : dans la région sus-ombilicale, à gauche de la ligne médiane, une tumeur de la grosseur du poing non douloureuse.

A la radioscopie, l'estomac est en faucille ; au début, on songe à une image lacunaire due à un néoplasme, mais bientôt on aperçoit des ondes péristaltiques qui prouvent la souplesse de l'estomac et la nature extra gastrique de la déformation. La radiographie tranche le diagnostic. On constate un semis de granulations recouvrant toute l'aire pancréatique dont elles dessinent la forme, irrégulièrement arrondies, elles atteignent le diamètre moyen d'une tête d'épingle. Les calculs ne sont pas orientés le long du canal de Wirsung, mais groupés de façon quelconque diffuse, l'ensemble revêt l'aspect d'un long triangle oblique à 30°, dont la base répond au flanc droit de L.3 et dont la pointe arrive au-dessus du milieu de la petite courbure ; l'estomac est refoulé vers la gauche, il prend l'aspect en faucille, donnant l'impression de coiffer une masse arrondie qui le refoule. En décubitus latéral droit, élargissement du cadre duodénal. 2 tubages duodénaux avec épreuve de Meltzer Lyon, et injection intraveineuse de posthypophyse n'ont pas permis de retirer de bile B. (On n'a pas recherché les ferments pancréatiques).

Examen des selles normales, pas de déficit des fonctions digestives, urines : pas de sucre, pas d'albumine. Glycémie 0.88. Diagnostic : lithiase diffuse pancréatique.

OBSERVATION N° 43. — J. QUÉNU (1933)

Il s'agit d'un malade qui est entré dans le service de M. le Docteur Quénu, à l'Hôpital Bon-Secours et qui est mort en quelques jours d'une hémorragie digestive profuse avec hémartémèse mélœna.

Sur la première radio prise *in vivo*, on voit au-dessus d'un colon transverse encombré de résidu baryté :

1° Une grosse ombre ovalaire ressemblant à certains calculs solitaires de la vésicule biliaire, mais de contours irréguliers et d'opacité inégale.

2° Autour de cette ombre principale un semis de petites taches irrégulières à contours déchiquetés.

3° A distance de l'ombre principale devant le rachis et à gauche du rachis, devant la pointe de la deuxième costôïde

lombaire et en dehors de la pointe, il existe d'autres taches dont deux volumineuses d'opacité inégale et de contours très découpés. Cette image permet d'affirmer le diagnostic de lithiase pancréatique. Le pancréas prélevé a été radiographié. On retrouve sur la radiographie les mêmes ombres plus nettes. Elles sont disposées suivant une trainée longitudinale se confondant avec l'axe de la glande au moins pour les plus grosses. Les plus petites ne sont pas absolument disséminées dans le reste du parenchyme mais restent groupées autour des ombres principales. Le pancréas est volumineux, infiltré de graisse ; il donne à la palpation la sensation très nette de collision crépitante.

Dans la partie droite de la glande, j'ai découvert ce gros calcul ovalaire de contours irréguliers creusé de cavités et présentant une structure madréporique. Il occupe une loge adaptée à ses dimensions, moulée sur ses prolongements, loge tapissée par une paroi lisse. Quoique je n'ai pu trouver de canal faisant communiquer cette loge avec le duodénum, j'ai bien l'impression qu'elle n'est autre que la portion terminale dilatée du canal de Wirsung car en la débridant vers la gauche j'ai mis à jour ce conduit dans toute sa longueur et découvert ainsi les plus gros calculs alignés dans sa cavité. Quant aux petits calculs, ils semblent eux-mêmes intracaniculaires dans les affluents de premier et du deuxième ordre.

L'examen chimique des calculs par le professeur Hazard a donné les résultats suivants : Résidu minéral 54 grammes %. Il renferme des traces de phosphate, des traces d'alcali libre, mais il est presque entièrement constitué de carbonate de chaux.

L'examen histologique d'un fragment de la glande a été fait par M. Lavedan, il ne donne pas grand renseignement sur l'état du parenchyme glandulaire, la plus grande partie du prélèvement étant constituée par du tissu graisseux.

A l'autopsie, le tube digestif était plein de sang du cardia à l'an us et il a été impossible de découvrir la source de cette hémorragie mortelle. Le pancréas lui-même ne contenait ni sang ni pus.

OBSERVATION N° 44. — PASTEUR VALLERY-RADOT
MIGET et Mlle GAUTHIERS-VILLARS (1933)

Malade de 72 ans, entre à l'hôpital Bichat le 13 mai 1932 pour troubles gastro-intestinaux et amaigrissement ; début des troubles en 1930 caractérisés par des douleurs siégeant dans la fosse iliaque droite sans horaire précis. Deux mois avant l'admission, ces troubles se sont accompagnés d'une diarrhée intermittente parfois abondante, d'une anorexie très

marquée, d'un amaigrissement important, puis apparition d'œdème des membres inférieurs.

A l'examen, ventre augmenté de volume qui contraste avec la maigreur squelettique du thorax. Météorisme. Circulation collatérale, foie augmenté de volume, rate percevable. Les urines ne contiennent ni sucre ni albumine.

Examen du sang : urée sanguine 0,48.

Numération globulaire : Globules rouges 3.160.000.

— blancs 14.200.

Formule leucocytaire : Polynucléaires neutrophiles 85 %

Grand mono 1 %

Moyens 4 %

Lymphocytes 10 %

L'examen chimique des selles, pâteuses et d'apparence grasseuse, montre la présence de sang. L'examen radioscopique du tube digestif par ingestion et lavement baryté ne montre rien d'anormal. Rectoscopie négative. Brusquement, le 23 mai, hémorragie abondante de sang rouge. Mort.

Autopsie. — Adéno-cancer du foie avec cirrhose. Lésions du pancréas : adipeuse avec lithiase diffuse. (Ces lésions ont été étudiées au chapitre anatomie pathologique.)

OBSERVATION N° 45. — FIESSINGER et H.-R. OLIVIER (1933)

Il s'agit d'un homme de 53 ans, qui entre à l'hôpital le 21 novembre 1931 pour une cirrhose hépatique ascitique type cirrhose de Laënnec. L'affection aurait débuté au mois de juillet de la même année, se manifestant par de petits troubles digestifs de l'œdème des membres inférieurs et une augmentation progressive du volume du ventre. En octobre il maigrit rapidement, perd près de 10 kilos en l'espace d'un mois. Un ictère fait son apparition qui décide le malade à entrer à l'hôpital.

A l'examen, tableau typique d'une cirrhose de Laënnec à la phase ultime de son évolution. Les urines sont rares, ne renferment ni albumine, ni sucre, ni pigments biliaires, l'ictère est modéré.

L'interrogatoire précise la nature alcoolique de la cirrhose; il faut noter dans les antécédents les petits phénomènes douloureux : douleurs en barre, avec petits accès paroxystiques, sans horaire précis que l'on rencontre assez fréquemment dans l'évolution des cirrhoses.

Rapidement l'état s'aggrave et le malade meurt 11 jours après son entrée à l'hôpital.

Autopsie. — Ascite abondante, foie petit, verdâtre, granuleux. La tranche présente des nodules encerclés de tissu fibreux dense. Le pancréas fibreux contient au niveau de la tête seulement des calculs de dimensions variables ; les plus gros siègent à l'extrémité terminale du canal de Wirsung, leur consistance ferme, leur couleur blanc jaunâtre. A la coupe, le corps du pancréas et la queue résistent et crient sous le couteau.

En coupant la tête du pancréas, on voit que le canal de Wirsung, à peine dilaté dans la région de la queue et du corps pancréatique, est complètement oblitéré par les calculs.

Histologie. — Sclérose intense de tout le parenchyme pancréatique segmentant complètement le tissu glandulaire, mais dans ce tissu fibreux on retrouve des îlots très nets de parenchyme avec légère sclérose intercellulaire. Les canaux excréteurs sont lésés avec chute de la paroi épithéliale. On ne peut rien dire des îlots de Langerhans.

OBSERVATION N° 46. — PALASSE (1934)

Homme âgé de 63 ans, suivi dans le service du Docteur Palasse depuis 1931 pour une artérite oblitérante diabétique. Le 27 mars 1933, amputation de la cuisse droite au tiers moyen (D^r SANY). Après l'opération, épanchement pleural bilatéral. Au cœur : bruit de galop, frottement péricardique. Urines : 40 grammes de sucre par litre. Acétone, acide diacétique. Glycémie : 2 gr. 05. Mort le 22 juillet.

Autopsie. — Épanchements pleuraux bilatéraux. Symphyse du péricarde, cœur gros. Le pancréas présente des modules durs à la palpation dans toute sa longueur. La section longitudinale montre le Wirsung dilaté et offrant des recessus d'où l'on peut extraire des calculs coralliformes blanchâtres qui paraissent le moule des acinies pancréatiques ; il en existe un grand nombre, le plus volumineux est dans la tête de l'organe et du volume d'une oisette ; le calibre du Wirsung paraît du volume d'un crayon. Le tissu pancréatique est diminué et atrophié. La pièce a été radiographiée, les calculs se détachent en taches brillantes comme pailletées, sur le fond du viscère.

OBSERVATION N° 47. — SOUPAULT (1934)

Un homme de 34 ans entre à l'Hôpital le 18 juillet 1931 pour des douleurs épigastriques. Depuis 5 ou 6 ans, il se plaint de crises douloureuses, sensation de crampe au creux épigastrique se répercutant dans le dos entre les omoplates et dans

les reins, l'obligeant à se courber en deux. Les crises éclataient au début sans horaire particulier, plus fréquentes cependant le jour que la nuit et parfois, dès le réveil, le malade ressentait des douleurs moins fortes qui allaient progressivement croissantes jusqu'à la crise. Ces crises survenaient souvent aussi à midi, tout de suite après l'ingestion des aliments. Au milieu de ces accidents douloureux survenaient parfois des vomissements jaunes verdâtres contenant des aliments ingérés le jour même, jamais d'hématémèses. Les vomissements soulageaient le malade, de même que les alcalins et l'application compresses chaudes à l'épigastre.

Les crises étaient d'intensité et de durée variables, les plus pénibles duraient deux ou trois jours. Elles se produisaient au début tous les 4 ou 5 mois ; mais peu à peu elles devenaient plus fréquentes (tous les mois) et provoquaient un certain amaigrissement (2 ou 3 kilos).

Lorsque le malade souffre, il ne peut s'alimenter, mais en dehors des moments douloureux, il a bon appétit. Les selles sont normales, sans constipation ni diarrhée, ni méléna, mais les matières sont plus claires après les crises.

Examen. — Malade au faciès pléthorique — Conjonctives subictériques. — La palpation de la région épigastrique permet de sentir une tumeur lisse régulière à peine douloureuse rénitente légèrement mobilisable variant de volume d'un jour à l'autre, depuis le volume d'une noix jusqu'à celui d'une mandarine. À la percussion elle est mate et ne se dégage pas de la matité hépatique avec laquelle elle paraît faire corps.

Examen du sang : normal.

Examen radiologique : Un fil de fer placé sur la paroi circonscrivant la tumeur perceptible au palper, montre que celle-ci se projette hors de l'aire gastrique; son contour supérieur se projette sur la première portion du duodénum.

Diagnostic : Kyste de la tête du pancréas.

Opération (11 août 1931). — Rachianesthésie.

La parotomie médiane sus-ombilicale. On trouve une grosse masse à siège épigastrique, elle soulève les organes qui sont devant elle, l'antra pylorique et les deux premières portions du duodénum. Au palper, elle s'étend sur une surface d'une petite soucoupe et en épaisseur elle atteint celle d'une demi-grosse orange. La surface présente quelques bosselures. Elle siège au niveau de la tête du pancréas, mais déborde la loge anatomique à droite où elle dépasse le bord droit du duodénum de 4 ou 5 centimètres, en haut et à droite où elle s'insinue derrière le lobe de Spiegel. On l'explore en faisant un décollement colo-épiloïque et on se rend compte que c'est bien la tête du pancréas, extrêmement distendue, car on recon-

naît au palper; lui faisant suite, le corps et la queue de l'organe qui, fait remarquable, sont de surface irrégulière, multi-bosselée, parsemée de petites saillies dures de la taille d'un petit pois ou d'un grain de plomb rappelant assez exactement la sensation donnée par la maladie kystique du sein de Reclus. La ponction capillaire ramène un liquide citrin sous tension. On fait alors une petite boutonnière dans la paroi antérieure du kyste dans le secteur répondant à l'arrière cavité des épiploons et on introduit une sonde de Pezzer par laquelle s'écoulent 200 grammes de liquide, la sonde sort au-dessous de l'estomac. Fermeture de la paroi en un étage à la soie et soie sur la peau. Suites opératoires simples. On récolte le liquide qui sort par la sonde à raison de 500 cm³ par jour. Ce liquide renferme les différents ferments pancréatiques normaux.

Le 20 août 1931, l'instillation par la sonde de 20 cm³ de liquide au carmin — on n'en retrouve pas trace dans les selles.

A ce moment on profite de la présence de la sonde pour faire une radiographie après injection de lipiodol — l'image obtenue donne un calque parfait de la glande pancréatique, dont on reconnaît la forme en marteau, la tête, le corps et la queue qui sont représentés par des nodosités dues aux dilatations kystiques palpées lors de l'opération. On acquiert donc la preuve qu'il s'agit d'une dilatation canaliculaire généralisée. Quelques jours après la sonde tombe, le drainage devient défectueux, le malade a des crises de rétention. On décide de réopérer le malade. ?

Deuxième opération. — Anesthésie chloroforme.

On repasse par l'ancien trajet et guidé par un cathéter, on cherche à poursuivre le trajet fistuleux. Très vite l'incision se trouve agrandie, le doigt forçant le trajet tombe dans une cavité multiloculaire qui représente la cavité kystique.

On l'explore minutieusement et dans un recoin on trouve deux petites concrétions, l'une minuscule, l'autre de la taille d'un grain de blé. On se borne à placer un gros tube dans la cavité et on rapproche les bords de la plaie en un plan, en méchant autour du drain pour protéger la cavité péritonéale. Suites opératoires normales. Mais la recherche de la glycémie donne un chiffre de 2 gr. 60. A l'épreuve de la glycémie provoquée, on obtient 3 gr. 30. Il y a une glycosurie nette et constante.

On essaie un traitement par l'insuline qui diminue la sécrétion du liquide (de 200 à 100 cm³).

Le malade maigrit rapidement (2 kilos par semaine). Subictère purpura des membres inférieurs. On fait un tubage duodénal.

Examen du liquide : Volume 55 cm³, couleur verdâtre, aspect trouble, consistance sirupeuse, réaction acide au tournesol, pigments biliaires notablement, acides biliaires légèrement.

Lipase. — Par la méthode de Bondi, il n'a fallu que 5 centimètres cubes de solution décimormale de soude pour le titrage de l'acidité.

Trypsine. — Par le procédé de Carnot et Mauban, résultats négatifs après 24 heures de séjour à l'étuve.

Amylase. — Par le procédé de Carnot et Mauban, il n'y a pas eu de réduction de la liqueur de Fehling.

Conclusion : liquide acide au tournesol ne renfermant ni trypsine, ni amylase, mais contenant une certaine proportion de lipase.

Il y a donc pratiquement suppression de l'excrétion pancréatique dans l'intestin. La glycémie est de 3 gr. 17 par litre.

Examen radiologique : La radiographie simple permet de constater l'existence d'une chaîne de petits calculs qui se projettent aux environs de l'apophyse transverse de la 2^e lombaire.

On acquiert la certitude qu'il s'agit d'un blocage des canaux excréteurs du pancréas par lithiase pancréatique et d'une dilatation kystique rétrocanaliculaire.

On décide, malgré l'état général médiocre (48 kilos) de tenter le déblocage du canal de Wirsung.

Troisième opération. — 20 novembre 1931.

Incision para-ombilicale droite de 20 cm. environ ; on tombe sur des adhérences nombreuses. Il y a symphyse des organes qu'on libère, on a grand mal à repérer le duodénum dont la paroi est cartonnée. Duodénotomie de 6 cm. On trouve l'ampoule de Vater qu'on cathétérise facilement avec l'hystéromètre ; on débride sur pince l'ampoule de Vater. On arrive à ramoner le conduit qui donne l'impression d'être très distendu en une cavité anfractueuse et longue de 6 à 8 cm.

L'extirpation des calculs, les uns en partie fragmentés, trois autres entiers, est faite avec la curette et la pince. En terminant, on rince avec une seringue et du sérum. On a l'impression d'avoir tout enlevé et à la fin il vient un peu de pus, témoignant de la communication avec la poche. Introduction d'un tube de P. Duval, dont une extrémité va dans le pancréas et dont l'olive métallique est située dans le duodénum. Suture duodénale en 3 étages. Une mèche rétroduodénale. Trente-six heures après, mort par embolie.

AUTOPSIE : (M. Pergola, interne du service) :

1° L'examen montre une suture duodénale parfaitement

étanche. On ne retrouve pas le drain perdu. Le pancréas est très volumineux, induré polykystique.

2° On prélève en bloc tous les organes de cet étage sus-mésocolique de l'abdomen ; on dissèque ultérieurement le pancréas.

On découvre le kyste qui avait justifié l'intervention primitive (volume d'une orange), il adhère à la face postérieure de l'antra pylorique. On trouve nombre de kystes petits ou gros comme une noisette, ils présentent une paroi épaissie, une cavité réduite, un petit pertuis qui les fait communiquer avec le canal principal. La glande est véritablement farcie de petits kystes.

On introduit une sonde cannelée dans la fistule créée par la première intervention, ce trajet fistuleux conduit au kyste.

On introduit une autre sonde cannelée dans le canal pancréatique par l'ampoule de Vater et on incise le Wirsung sur toute sa longueur (25 centimètres). On s'aperçoit :

- a) que le kyste le plus volumineux est développé aux dépens du canal de Wirsung.
- b) que le Wirsung au niveau de ses 15 derniers centimètres est bourré de calculs.
- c) l'examen du pédicule hépatique révèle un cholédoque très dilaté. Examen des calculs pancréatiques. (M. Chéramy, pharmacien de l'Hôpital Boucicaut). Les calculs se présentent sous la forme de petites concrétions blanchâtres dures de forme irrégulière et de diamètre variant de quelques millimètres à un centimètre. Traités par l'acide azotique au 1/10, ces calculs se dissolvent avec un dégagement gazeux constitué par du gaz carbonique. La solution obtenue est trouble et contient en suspension des filaments de nature organique. Dans cette solution, on peut caractériser le calcium qui s'y trouve en quantité importante : la recherche des chlorures, sulfates, phosphates est négative. Les calculs paraissent formés de carbonate, de chaux, englobant une petite quantité de débris muqueux.

OBSERVATION N° 48. — CHIRAY et BOLGERT (1935)
Observation n° 12 de la thèse de Bolgert

M. Leb. Maurice, 49 ans, mécanicien, entre dans le service du Docteur Chiray à la suite d'un long passé de crises douloureuses dont le début remonte à 1915. Chaque crise est caractérisée par trois éléments : douleurs, vomissements, diarrhée.

Les douleurs siègent le plus souvent dans la région épigastrique à droite de la ligne médiane et non immédiatement sous le rebord costal, plus rarement dans l'hypocondre gauche ;

elles sont irradiées vers les régions lombaires. Les vomissements sont constants, d'abord alimentaires, puis bilieux ; ils soulagent le malade et s'accompagnent d'une diarrhée abondante : 15 à 20 selles par jour formées de matières liquides et noirâtres d'odeur fétide. Ces phénomènes évoluent pendant une dizaine de jours, puis les douleurs diminuent, faisant place à une sensation d'endolorissement. Ces crises évoluent sans horaire fixe, l'influence des repas paraît nulle ; mais elles sont fréquentes l'hiver. Au début, de 1915 à 1919, les crises survenaient 4 fois par an. Une aggravation se produisit vers 1928. A partir de cette date, les douleurs se produisent souvent plusieurs fois par semaine violentes, nécessitant l'hospitalisation du malade qui a passé ainsi de longs séjours dans les différents hôpitaux de Paris et de la banlieue. A plusieurs reprises, on a porté le diagnostic d'ulcère digestif et proposé une intervention qui a toujours été refusée. Le diagnostic exact de lithiase pancréatique a été porté, grâce à la radiographie, par le Docteur Gutmann, pendant un séjour du malade dans le service du Professeur Gosset. La radiographie est explicite et confirme le diagnostic. De face les clichés montrent sur le flanc droit de L.3 sur le corps et le flanc gauche de L.2 un semis de taches à contours arrondis dont la dimension varie de la taille d'une tête d'épingle à un haricot. La majorité des calculs occupe la tête et la partie droite du corps pancréatique.

Nous avons pratiqué chez ce malade notre méthode d'exploration de la fonction pancréatique : tubage duodénal et injection intraveineuse de sécrétine. Nous avons fait une première épreuve le 29 mars 1934. Une deuxième, faite le 4 avril 1934 est intéressante, car elle a été faite le lendemain d'une crise.

Réponse vésiculaire très faible après 2 Meltzer.

Réponse pancréatique (après injection de 160 unités de sécrétine, dose double de celle utilisée habituellement) peu abondante.

Volume total : 27 centimètres cubes en 45 minutes (3 échantillons).

$$\text{Activité lipasique moyenne } \frac{3+2+1,5}{3} = 2.$$

$$\text{Activité trypsique moyenne } \frac{0+0+0}{3} = 0$$

Nous avons recherché en même temps à établir l'existence de troubles de la sécrétion interne par l'épreuve de l'hyperglycémie provoquée de Gilbert et Beaudoin.

Glycémie à jeun : 0,75.

Flèche : 1,15.

Durée d'ascension : 2 heures.

Durée totale : 3 h. 30.

Aire du triangle (Marcel Labbé) : 1,72.

Si la glycémie à jeun présente un taux normal, même plutôt faible, l'épreuve donne un résultat nettement pathologique, avec allongement de la période ascensionnelle, allongement de la durée totale et de l'aire du triangle d'hyperglycémie, de type paradiabétique.

MM. CHIRAY et BOLGERT concluent à une suppression presque totale de la sécrétion pancréatique. Nous avons pu faire radiographier ce malade (hospitalisé actuellement à Lari-boisière) grâce à l'obligeance de MM. Bolgert et Auzepy. Sur le premier cliché de face on voit les calculs disséminés dans le pancréas de la tête à la queue. Le deuxième cliché est une vue de profil, l'amas calculeux est en avant de la colonne vertébrale, le colon rempli de gaz est surplombé par l'amas calculeux du corps et de la queue du pancréas. Le troisième cliché est une radiographie après ingestion de baryte. On voit nettement les calculs de la tête encerclés par l'anneau duodénal et les calculs de la queue entre la colonne vertébrale et l'ombre de la petite courbure.

OBSERVATION N° 49. — CHIRAY et BOLGERT (1935)

(Thèse de Bolgert. — Observation XII *bis*)

Le malade, 56 ans, vient consulter en juin 1933 pour des phénomènes douloureux dont le début remontait à 15 ans auparavant.

Ces douleurs à siège épigastrique survenaient trois à quatre heures après les repas, surtout la nuit, s'accompagnant de brûlures, non calmées par l'ingestion d'aliments, et duraient de quelques heures à quelques jours. Elles évoluaient ainsi par crises séparées par des intervalles de calme absolu. Jamais de vomissements, sauf en 1924 et 1925 où se produisirent deux hématomés. A l'occasion d'une crise plus violente accompagnée de fièvre, on avait conclu dans un autre service à un ulcère perforé bouché et proposé une intervention qui fut refusée.

Une radiographie du pancréas révèle l'existence d'un chapelet d'opacités allongées transversalement et situées en avant de la première lombaire ; la forme un peu sinueuse de ce chapelet, sa situation médiane, sa direction oblique de droite à gauche et de bas en haut, indiquaient qu'il s'agissait certainement de calculs pancréatiques situés vraisemblablement le

long du Wirsung ; une épreuve de secrétine avait été pratiquée. Ses résultats sont les suivants :

Volume total : 56 centimètres cubes.

Activité lipasique moyenne : 15.

Activité trypsique moyenne : 6.

Il existait donc encore dans ce cas une insuffisance fonctionnelle témoignant vraisemblablement de l'existence d'une pancréatite moins prononcée à vrai dire que dans le cas précédent.

OBSERVATION N° 50. — FOLLIASSON (*inédite*).

Homme de 45 ans. Malade ayant présenté, en 1915-1916, des douleurs épigastriques très vives, étiquetées par des médecins militaires : « coliques hépatiques ».

Je le vois le samedi 28 mai 1935 en consultation, il présente un syndrome d'abcès sous-phrénique gauche à type haut et postérieur (sus-rénal). La température est élevée avec des oscillations témoignant d'un foyer suppuré profond. Il est subictérique. Les urines rares, hautes en couleur contiennent du sucre. Les radiographies qui me sont montrées ne révèlent aucun calcul dans la vésicule, par contre il existe, sur le flanc droit de la 2° et 3° vertèbre lombaire, des taches sombres interprétées par le radiographe comme des calculs rénaux. Sur le cliché exécuté à ma demande, on se rend compte que ces taches occupent la tête du pancréas et qu'il existe aussi des ombres analogues bien que moins marquées au niveau du corps et de la queue de l'organe. Le diagnostic porté est celui de lithiase diffuse du pancréas avec infection secondaire et altération de la sécrétion interne (diabète irréductible par le traitement habituel et le régime. L'intervention est décidée ; elle a lieu le 31 mai, après insulinothérapie (60 unités par jour). Anesthésie générale au Gométher. Longue incision longeant le bord inférieur de la 11° côte gauche. Section des muscles larges et de l'aponévrose du transverse. On découvre le pôle supérieur du rein gauche; entre ce dernier et la surrenale, bombe une collection que l'on ouvre en effondrant une coque épaisse, issue d'un verre environ de pus bien lié, sans odeur (ce pus est prélevé pour examen). Cette collection est en rapport indiscutable avec la queue du pancréas : une mèche. Réunion partielle de la plaie opératoire.

Suites opératoires. — Suppuration abondante au niveau de la plaie. La température baisse progressivement, la quantité de sucre urinaire diminue puis disparaît pendant quelques jours. Deux semaines après, apparition d'un ictère par rétention typique avec décoloration des matières, grosse vésicule. Une nouvelle intervention est décidée. Elle a lieu sous anesthésie générale au gométher. Incision sous-costale droite. La vésicule.

très distendue, fait saillie dans le champ opératoire. On ne sent pas de calcul dans son intérieur. L'exploration de l'hépatocolédoque ne montre aucun obstacle apparent. Par contre, la palpation de la tête pancréatique la montre bourrée de concrétions dures donnant l'impression d'un sac rempli de graviers. Etant donné l'état de résistance du malade (sujet éthylique, débilité par un jeûne prolongé, par une suppuration abondante), on se borne à drainer les voies biliaires en abouchant la vésicule à la peau en remettant à plus tard une intervention directe sur le pancréas, le diagnostic de lithiasie de cet organe étant fixé, cette fois, de façon absolue.

Suites opératoires. — Sans incident pendant quinze jours. L'écoulement de la bile se fait normalement par l'orifice de cholécystostomie. L'ictère diminue, mais ne disparaît pas entièrement. L'avant-veille du départ du malade, en convalescence, apparition de foyers de broncho-pneumonie bilatéraux qui l'emportent en quelques jours. Pas de nécropsie.

ANALYSE DU PUS PRÉLEVÉ :

Examen direct :

- 1° Assez nombreuses gouttelettes de graisse.
- 2° Réseau fibrineux englobant :
 - des leucocytes polynucléaires altérés,
 - des hématies,
 - des débris indistincts de cellules nécrosées.
- 3° Flore microbienne extrêmement réduite. Quelques rares cocci Gram positif isolés. Très rares cocco-bacilles Gram positif.

Cultures aérobies. — Sur gélose, aucune colonie n'a poussé, même après 48 heures. Un frottis des régionsensemencées ne montre que de très rares cocci Gram positif.

Sur sérum de bœuf coagulé, même résultat que sur gélose. Culture anaérobie en bouillon isolé par l'huile de vaseline stérilisée.

Après 24 heures, très léger louche qui disparaît après 48 heures avec formation d'un léger dépôt.

Un prélèvement à la pipette, au fond du tube, après 48 heures, ne montre que de très rares cocci isolés Gram positif. L'examen bactériologique de la bile prélevée au cours de l'intervention, a montré une bile stérile, les cultures sur gélose et sur bouillon n'ont pas poussé après 3 jours de séjour à l'étuve.

CONCLUSIONS

1° La lithiase pancréatique est une affection rare en elle-même, mais sa rareté tient également au fait que le diagnostic clinique est exceptionnellement établi. La plupart des cas sont des trouvailles radiologiques, opératoires ou nécropsiques.

2° La lithiase pancréatique survient un peu plus souvent chez l'homme que chez la femme. L'âge moyen de son apparition est de 30 à 45 ans.

3° Les calculs siègent tantôt dans les canaux pancréatiques, tantôt dans les acinis eux-mêmes. Ils sont toujours constitués par du carbonate de chaux, ce qui explique leur visibilité à la radiographie. Le pancréas calculeux présente en général des lésions de sclérose qui envahit précocement la glande et détruit tardivement les îlots de Langerhans. Quelquefois, cette sclérose s'accompagne d'un processus de dégénérescence adipeuse. Enfin, on peut observer des kystes pancréatiques canaliculaires par gêne intermittente de l'excrétion. L'infection aiguë avec abcès multiples du pancréas est également exceptionnelle.

4° L'idée de lithiase pancréatique doit venir à l'esprit du clinicien en présence de douleurs abdominales surtout épigastriques, s'accompagnant de vomissements, évoluant par crises n'ayant pas la périodicité des crises ulcéreuses et *a fortiori* quand ces douleurs s'accompagnent de symptômes traduisant une insuffisance pancréatique : amaigrissement, diarrhée, stéarrhée, glycosurie. En pratique, le syndrome peut revêtir de nombreuses variétés.

Le diagnostic ne pourra être affirmé cliniquement que par la découverte dans les fèces des calculs dont l'analyse chimique révèle l'origine pancréatique.

5° Le diagnostic pourra également être fait grâce à la radiographie, à condition que celle-ci suive une technique bien définie : « il faut radiographier le pancréas ».

6° Le traitement de la lithiase pancréatique est dans l'ensemble chirurgical.

Il est naturellement contre-indiqué d'opérer les malades présentant des signes d'insuffisance pancréatique grave.

Par contre, lorsque les différentes méthodes de laboratoire : examen des selles, épreuve de la sécrétine avec dosage des ferments pancréatiques dans le liquide duodénal, étude de la glycémie, ne montrent qu'une déficience légère de la fonction pancréatique, lorsque le malade est jeune, il y a intérêt à tenter l'extirpation des calculs quelque soit leur nombre.

L'intervention s'impose d'elle-même en cas de complication : ictère par rétention infection pancréatique associée pour lever l'obstacle ou drainer l'arbre canaliculaire pancréatique.

7° Les résultats immédiats, quand le cas est simple, sont bons et la mortalité nulle.

Les résultats éloignés au-delà de deux ans ont été rarement publiés. Dans ce délai, la plupart des opérés restaient guéris. Il s'imposera donc dans l'avenir de vérifier périodiquement et longtemps les suites opératoires et de faire radiographier les sujets au bout de plusieurs années pour savoir si la lithiase n'a pas repris ou poursuivi son évolution.

Vu : *Le Doyen,*

ROUSSY

Vu : *Le Président de Thèse,*

GOSSET

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLEN. — L. W. A. case of pancréatic calculi with multiple cysts of the pancréas (*Annals of Surgery* 1902, volume xx.vi, page 740).
- ANTONA. — Zur Lithiasis und lipomatosis der Bauchspeicheldrüse (*Zeitschr für Klin. Med.* 1929, n° 111, pages 147-166).
- ASCHOFF UND BACKMEISTER. — Die Cholélithiasis (*Jéna*, 1909).
- ASCHOFF L. — *Atti del I. Congresso Internazionale dei pathologi*, Torino, 2 et 5 Ott. 1911.
- ASSMANN. — Röntgenografischen nachweiss von Pankreasstein *Fortschritt auf dem gebiete der Röntgenstrahlen*, 1911, 1912, n° 18, page 244).
- ATKINSON ET HIRSCH. — Pancreatic Lithiasis (*The American Journal of Medical Sciences*, octobre 1907, page 543).
- ACKMANN ET ROSS. — Pancréatic Lithiasis (*Surgery, gynecology, obstetrics*, Novembre 1920, volume LV, pages 90-95).
- BARON MOSES. — A case of Pancréatic Lithiasis with diabète (*Surgery Gynecology, Obstetrics*, Novembre 1920, volume xxxi, page 437).
- BALDONI. — Untersuchungen zur naturlehre des Menschen und der Tiere begründet von J. Mollescot 17 U, 2 H (*Giessen* 1900).
- BATTISTINI. — *Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino* 1908, série vi, volume xiv.
- BILLAUDET. — Lithiase vésiculaire et pancréatique concomittante (*Bulletins Société de Chirurgie*, séance du 15 mars 1933, n° 11, page 446).
- BISSEL. — (*Trans. Chicago Path. Society* 1913-1915, page 167).

- BOLGERT. — Lésions du pancréas et troubles fonctionnels pancréatiques (*Thèse*, Paris 1935, P. Masson, éditeur).
- BONNAMOUR ET COLRAT. — *Lyon Médicol.* (Séance Société Médicale des Hôpitaux de Lyon, 7 octobre 1919, page 515).
- BROCQ ET MIGIGNAC. — Chirurgie du pancréas (Masson, éditeur).
- CALVARRAZA. — Le Pancréatiti (Lucinio Capelli, éditeur, Bologne 1924).
- CARRIER. — Lithiasse Pancréatique (*Lyon Médical*, 1902).
- CIPRIANI (A). — Ein fall von lithiasis pancreatica (Thérape. Mh. Herausg. von Oscar Liebreich, 12 Jahr, Berlin, 1889).
- CHARVAT et FELKLOVA. — Casop. Lek cesk (Prague, 1925).
- CLAESSEN. — Krankheiten der bauchspeicheldrüse (Köln, 1842).
- CHIRAY et BOLGERT. — *Bulletins Société Médicale des Hôpitaux de Paris* (n° 16, 20 Mai 1935, page 839).
- DARIAUX et QUENU. — *Bulletins de la Société de Radiologie* (8 Mars 1927, n° 137, page 90).
- DALZIEL. — *British Medical Journal* (1902).
- DEHON. — Un cas colique pancréatique vérifié par l'expulsion d'un calcul. (*Bull. de la Soc. centr. de Méd. du Nord-Lille*, 1909).
- DOWD. — *Pancréatic Calculi* (*Annals of Surgery* 1915, page 351).
- DUVAL et GATELLIER. — *Bulletins de la Société Nationale de Chirurgie.* (Séance du 23 Novembre 1921, n° xxx(page 1624).
- EINHORN. — Zur Klinik der Pankreassteinkolik (*Berliner Klinische Wochenschrift*, Berlin, 1902).
- EINHORN. — Observations on Pancréatic stone colic (*Medical Record*, volume 88, n° 17, 1915).
- EUSTACCHIO. — Pankréaszyste (*Deutsche Méd. Wochenschrift*, 1915).
- FIESSINGER et OLIVIER. — *Bulletins de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris* (Séance du 17 Novembre 1933, n° 23, page 1389).

- FLEXNER. — Zur Pathologie der kalkul. und arteriosklerotischen pankréaszirrhose (*Berliner Klinische Wochenschrift*, 1894).
- FREYHAN. — Diabète inf. von Pankréassteinen (*Berliner Klinische Wochenschrift*, 1893).
- FRIEDLANDER. — Operierter Pankreasstein (*Wiener Med. Wochenschrift*, 1911, n° 14, page 914).
- FRIEDMANN. — A case of chronic pancreatitis (*Médical Record New-York*, 23 Novembre 1912, page 930).
- FUCHS. — Cholélithiasis und Pankreaserkrankungen (*Deutsche Med. Wochen*, 1902, I).
- GALLAUDET. — Abscess of pancreas (*Annals of Surgery*, 1899, 2, vol. 30).
- GALLUS MRAZ. — Pankreasstein (*Zentralblatt für Chirurgie*, 18 Décembre 1926, n° 51, page 3217).
- GARIN, BERNAY et GIRAUD. — Un cas de lithiase pancréatique diagnostiquée (*Archives Maladies du tube digestif*, Juin 1934, Tome 14, n° 6).
- GLAESSNER. — Über Pankréassteine (*Wiener Klinische Wochen*, Mars 1933, n° 13, page 494).
- GOULD. — Pancréatic Calcul (*The British Médical Journal*, 1898).
- GUTTMANN. — A propos de la lithiase pancréatique (*Bulletins de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 3 Novembre 1933, p. 1268).
- HANSEMAN. — Die Beziehungen des pankreas zum diabète (*Zeitschrift für Klin. Méd.*, Berlin, 1894).
- HARTIG. — Über einen operierten fall von steinbildung und karzinom des pankress (*Méd. Klin*, 1916).
- HARTMANN HOWARD. — Pancréatic Lithiasis. (*Annals of surgery*, Octobre 1925, page 956).
- HEIBERG. — Die krankheiten des pankréas (Wiesbaden, 1914).
- HERXHEIMER. — Zur Pathologie des pankréas (*Verh D. Path. ges.*, Leipzig, 1909).
- HINZ. — Gessellschafft für Chirurgie, 8 janvier 1923, *Deutsche Wochen*, 1923, page 205).

- HOLLANDER. — Pankreasstein in der papille (*Deutsche Med. Wochenschrift*, 1905, 2).
- HOLM. — Uber Pankreasstein (*Reference Zentrallblatt Chirurgie*, 19 mai 1928, n° XXXII, page 1254).
- IRSIGLER. — Pankreassteine und Intraabdominale Blutung (*Zentrall-Blatt Chirurgie*, 8 Août 1931, n° 32, page 2096-2016).
- JACOBSTHAL. — Pankreasstein. (*Münsch Med. Wochenschrift*, 1905, 2).
- KELLOCK (Cité par Moynihan). — *The Lancet*. Août 1912, p. 355).
- KEUTHE. — Ein Fall von pankreas atrophie. (*Berl. Klin. Wochenschrift*, 1909).
- KINNIKUT. — Pancréatic Lithiasis (*American Journal Med. Sciences*, Décembre 1902, vol. 124, n° 6, page 948).
- LABBE et VITRY. — Lithiasse Pancréatique et Diabète avec dénutrition. (*Bulletins Société Méd. Hôpitaux de Paris*, 1910, Séance du 24 Juin 1910, 3^e série, XXIX, page 829).
- LACOUTURE et CHARBONNEL. — Les opérations pour lithiasse pancréatique. (*Revue de Chirurgie*, 10 Juillet 1914, n° 7).
- LAZARUS. — Beitrag zur Pathologie der Pankreaserkrankungen. (Berlin, 1904).
- LEICHENSTERN. — *Behandlung der Krankheiten der Bauchspeicheldrüse*, 1908.
- LICHTHEIM. — Zur diagnose der Pankreasatrophie. (*Berl. Klin. Wochenschrift*, 1894).
- LINK. — *Annals of Surgery*, 1911, page 768.
- LINDSAY. — Pancreatic Lithiasis (*The Lancet*, Septembre 1922, page 612).
- LUSSAC. — Lithiasse pancréatique. (*Thèse de Lyon*, 1901).
- MEYER. — Pankreasstein. (*Zentrall Blatt für Chirurgie*, 1928, n° 39, page 2440).
- MINNICH. — Ein fall von pankreassteinkolik. (*Berliner Klin. Wochen*, 1894).
- MECKEL. — Uber Lithiasis Pancreatica. (*Frank. Zeitsch. f. Path.*, Bd. XXIV, 1920).

- MOYNIHAN. — On pancreatic calculus. (*The Lancet*, Août 1902, page 355).
- MUELLER. — A case of pancreatic lithiasis (Proceeding of the Royal Society of Medicine. (London, 1911-1912).
- MURRAY. — Pancréatic calculus. (Proceedings of the Royal Society of Medicine (London, 1911-1912).
- NAUNYN. — Klinik der cholélithiasis. (Leipzig, 1892).
- NIMIER. — Lithiase Pancréatique. (*Revue de Médecine*, 1894).
- OKINCZYC et AUROUSSEAU. — Tactique Opératoire du Pancréas et de la rate. (G. Doin, éditeur).
- OPIE. — *The Journal of Experimental Médecine* (New-York, 1900-1901).
- OPITZ. — Uber Konkretionen im Pankréas. (*Diss. Kiel*, 1900-1901).
- OTH OSKAR. — Exstierpielter Pankreasstein. (*Zentrallblatt für Chirurgie*, 1927, n° 20, page 1220).
- ORTH. — *Lehrbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie* (I, Berlin, 1887).
- PARRAN JARBOE. — *American Journal of Surgery*, Octobre 1922, page 251.
- PASTEUR VALLERY-RADOT. — *Bulletin Société Médicale des Hôp. de Paris*, Séance du 20 octobre 1933, n° XXV, page 1118.
- PALASSE. — Lithiase pancréatique et diabète (*Lyon Médical*, n° 4, 28 janvier 1934, page 101).
- PERMANN. — Deux cas de calculs du pancréas. (*Act. Chirurg. Scandinav.*, Bd 61, 1926).
- PHILIPS. — Fibroid disease of the pancréas with calculi. (*Tr. of the Clinical Society of London*, 1904, page 64).
- PIQUANT. — Un cas de lithiase du pancréas. (*Centre Médical*, octobre 1929).
- PFORINGER. — Ein fall von pankreasstein. (*Fortschritt der Röntgenstrahlen*, 1912, XIX, page 75).
- POLYAKOFF. — Ein fall von pankreaskolik. (*Berlin. Klin. Wochen*, 1898).

- POSNER. — Zur frage der Steinbildung und Steinbehandlung. (*Wien. Med. Wochenschrift*, 1911).
- QUENU (J.). — Un cas de lithiase diffuse du pancréas. (*Bulletins de la Société Nationale de Chirurgie*, Séance du 16 février 1927, n° 6, p. 394).
- QUENU et JACQUELIN. — Lithiase diffuse du pancréas. (*Archives des Maladies du tube digestif*, tome XVII, n° 4, Avril 1927, page 394).
- QUENU (J.). — *Bulletins de la Société Nationale de Chirurgie*. Séance du 17 Mai 1933, n° 18, page 832).
- RINDFLEISCH. — Beitrag zur kenntniss der steinbildung im pankreas. (*Mitt. Grenzgeb*, 18, 1908, 5).
- ROBSON-MAYO. — The Pathologie and Surgery of certain diseases of the pancréas. (*Lancet*, 1904, vol. 1, 82).
- ROHDE. — Zur Pathologie des pancreas. (Diss. Kiel, 1890).
- ROSENSTEIN. — *Deutsche Med. Wochen*, 1923, p. 205.
- RUTH. — Report of a case of pancréatic calculi. (*The official organ of the Colorado State Médical Société*, 1907, Denver).
- SCHADE. — Beiträge zur konkrementbildung (*Münch Méd. Wochen* 1909, 1).
- SCHEUNERT. — Zur kenntniss der pankreaserkonkremente. (*Zeitschr. f. physiol. chem.*, 1907, 1).
- SCHISTOWITSCH. — Sklerose des pankreas. (*Deutsch Méd. Wochen*, 1908, 1).
- SCHONDUBE. — Roöntgenpraxis, 1 Décembre 1931, page 1005.
- SEEGER. — Pancréatic Lithiasis. (*Surgery, Gynécology, Obstétrics*, 1925, page 841).
- SENNETT. — Pancréatic Lithiasis. (*British méd. journal*, 7 déc. 1929, page 1054).
- SHATTOCK. — Calculi of calcium oxalate from a pancréatic cyst. (*The British méd. journal*, London, 1896, 1).
- SIMMONDS. — Pankréasveränderungen bei Diabètes. (*Deutsch méd. Wochen*, 1912, 1).
- SISTRUNK-MAYO. — The Surgical removal of pancreatic stone. (*Annals of Surgery*, 1921, page 380).

SKALLER. — Konkrement im pankreas. (*Klinik Théráp. Wochen.* Wien, 1908, XV, page 1009).

SOUPAULT. — Lithiase pancréatique. (*Communication à l'Académie de Médecine*, Séance du 3 octobre 1933).

SOUPAULT. — De la lithiase pancréatique. (*Synthèse*, 2^e année, n° 7, Juillet 1933).

STAEHLIN et ROEBER. — Clinical and operative reports of cases of biliary and pancreatic calculi. (*New-York Med. Journal*, 1905, vol. 82).

TAYLOR. — A case of syphilis of the pancreas with a pancreatic calculus in the duct. (*The Lancet*, 1909, 2).

VIGOROUX et NAUDASCHER. — Lithiase Pancréatique diabète maigre, (*Bulletins de la Société Anatomique de Paris*, 1908, tome X).

VILLAR. — Chirurgie du pancréas (Paris, Rousset, 1906).

ZESAS. — Beiträge zur diagnostik der lithiasis pancreatica (*Zentralbl. f. d. Grenzgeb. d. M u. Chir.*, 6, n° 21, Jena 1903).

ZWEIFEL. — *Zentralbl. für Gyn.*, 18, 1894, n° 27.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	15
Historique	17
Anatomie pathologique	19
Etiologie et pathogénie	25
Symptômes	31
Evolution et Complications	85
Pronostic	89
Diagnostic	91
Traitement	97
Observations	111
Conclusions	145
Bibliographie	147

STATE OF NEW YORK

21

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

